

Antrag auf Planfeststellung einer Deponie DK I am Standort Erxleben Riesengrund, Landkreis Börde

Erläuterungsbericht

Projekt Nr.: 083.001.01

beauftragt durch:



Ein Unternehmen der **STORK** Gruppe

HRU Haldenslebener Recycling und Umweltdienst GmbH
Oesterbornbreite 6
39343 Erxleben

erarbeitet durch:
upi UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH
Breite Straße 30
39576 Stendal

Erxleben, Stendal, März 2018



Inhaltsverzeichnis

1	Angaben zum Antragsteller	8
2	Angaben zum Entwurfsverfasser	8
3	Angaben zur Genehmigungsbehörde	8
4	Notwendigkeit der Anlage	8
5	Allgemeine Angaben zur Anlage	9
5.1	Standort der Anlage	9
5.2	Art der Anlage	9
5.3	Umfang der Anlage	10
5.3.1	Flächenbedarf	10
5.3.2	Kapazität/Leistung	12
5.3.3	Planrechtfertigung/Bedarfsermittlung	13
5.4	Aktuell vorhandene Genehmigungen/Bescheide/Anordnungen	13
5.5	Kostenberechnung/Sicherheitsleistung	13
6	Weitere Unterlagen	14
6.1	Grundstücksverzeichnis	14
6.2	Katasterplan	14
6.3	Übersichtsplan	14
6.4	Flächennutzungsplan	14
6.5	Lageplan	15
6.6	Verzeichnis der dem Antrag beigefügten Unterlagen	15
6.7	Bauvorlagen	15
6.7.1	Lageplan im Maßstab 1 : 500	15
6.7.2	Baubeschreibungen	15
6.7.2.1	Infrastruktur	15
6.7.2.2	Geologische Barriere	15
6.7.2.3	Basisabdichtung	16
6.7.2.3.1	1. Abdichtungskomponente	16
6.7.2.3.2	Schutzvlies	16

6.7.2.3.3	Deponiebasis-Entwässerungssystem.....	16
6.7.2.3.4	Filterstabile Trennschicht	17
6.7.2.3.5	Sonstige Bauteile	17
6.7.2.4	Aufbau Abfallkörper	17
6.7.2.5	Oberflächenabdichtung	18
6.7.2.5.1	Ausgleichsschicht	18
6.7.2.5.2	Wasserhaushaltsschicht	18
6.7.2.6	Bau- und Betriebsablauf.....	19
6.7.2.7	Beweissicherung Baumaßnahmen.....	19
6.7.3	Bauzeichnungen	20
6.7.4	Stand sicherheitsnachweis/Verformungsnachweis	20
6.7.4.1	Stand sicherheit der Basisabdichtung	20
6.7.4.2	Stand sicherheit der Oberflächenabdichtung.....	20
6.8	Unterlagen für die Erteilung einer Erlaubnis nach §§ 8 bis 10 WHG und Unterlagen für die Genehmigung für das Einleiten von Stoffen oder Stoffgruppen in Abwasseranlagen nach § 58 WHG	20
6.9	Unterlagen über die gemäß § 62 WHG erforderlichen Eignungsnachweise	21
6.10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Erläuterungsberichtes	21
7 Angaben zur planungsrechtlichen Ausweisung des Standortes	23
7.1	Standortauswahl	23
7.1.1	Angaben zur Raumordnung	23
7.1.2	Verbindliche Festlegung im Abfallwirtschaftsplan.....	23
7.1.3	Angaben zur Bauleitplanung	23
7.2	Wasserrechtliche Ausweisungen	23
7.2.1	Überschwemmungsgebiete.....	23
7.2.2	Wasserschutzgebiete.....	23
7.3	Naturschutzrechtliche Ausweisungen.....	24
7.4	Bauschutzbereiche von Verkehrs- und Militärflughäfen.....	24
7.5	Standortalternativen	25
7.6	Variantenbetrachtung.....	25
7.6.1	Null-Variante	25
7.6.2	Variante externe Entsorgung	25

7.6.3	Variante Deponie DK I	25
8	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	27
8.1	Standortverhältnisse	27
8.1.1	Geologie	27
8.1.2	Hydrogeologie.....	28
8.1.3	Meteorologie	29
8.1.4	Landschaft	31
8.1.4.1	Landschaftsbildbeschreibung.....	31
8.1.4.1.1	Landschaftsästhetik	31
8.1.4.1.2	Vielfalt.....	31
8.1.4.1.3	Eigenart	31
8.1.4.1.4	Natürlichkeit / Naturnähe.....	31
8.1.4.1.5	Unersetzbarkeit / Seltenheit	32
8.1.5	Flora und Fauna	32
8.1.5.1	Potenziell natürliche Vegetation	32
8.1.5.2	Biotoptypenkartierung	33
8.1.5.3	Flora und Vegetation.....	33
8.1.5.4	Avifauna.....	33
8.1.5.5	Fledermäuse.....	33
8.1.5.6	Reptilien.....	33
8.1.5.7	Amphibien.....	33
8.2	Gegenwärtige Nutzung des Standortes einschließlich konkurrierender Nutzungen	34
8.3	Ehemalige Nutzung des Standortes	34
9	Beschreibung des Vorhabens und der Abfälle	35
9.1	Abfallschlüssel, Konsistenz, Menge, Verpackung, Anlieferungsgebilde	35
9.1.1	Abfallarten.....	35
9.1.2	Zuordnungswerte	36
9.1.3	Nachweis über die Zulässigkeit der vorgesehenen Entsorgung	39
9.2	Einzugsgebiet	39
9.3	Anlagenkapazität	39
9.4	Angaben über Betriebseinrichtungen und Erschließungen.....	40

9.4.1	Flächenausweisung und Abgrenzung der Anlage einschließlich der Einrichtungen für fließenden und ruhenden Verkehr	40
9.4.2	Verkehrsanbindung	40
9.4.3	Versorgung mit Trink-, Brauch- und Löschwasser	40
9.4.4	Abwasserfassung, -behandlung und -beseitigung	40
9.4.4.1	Oberflächenwasser	40
9.4.4.2	Sickerwasser	40
9.4.4.2.1	Sickerwasseranfall	40
9.4.4.2.2	Sickerwasserspeicherung	41
9.4.4.2.3	Sickerwasserinhaltsstoffe.....	41
9.4.4.3	Sanitäres Abwasser	41
9.4.5	Energieversorgung einschließlich Notstromversorgung.....	42
9.4.6	Vorratshaltung von Betriebschemikalien	42
9.4.7	Labor, Waage, Betriebsgebäude.....	42
9.4.8	Einrichtungen zur Umladung/Übergabe	42
9.4.9	Kontroll- und Sicherungseinrichtungen.....	42
9.4.10	Sonstige maschinentechnische Einrichtungen	42
9.4.11	Fernmeldeanschlüsse, Störmeldeeinrichtungen.....	42
9.4.12	Annahmeverfahren	42
9.4.13	Vorläufige Betriebsanweisung.....	43
9.5	Emissionssituation	50
9.5.1	Angaben über Art und Ausmaß der Emissionen im Sinne von § 3 Abs. 3 BImSchG, die voraussichtlich von der Anlage ausgehen werden, und deren räumliche und zeitliche Verteilung sowie über die Austrittsbedingungen	50
9.5.1.1	Staubemissionen	50
9.5.1.2	Abgasemissionen.....	51
9.5.1.3	Lärm	51
9.5.1.4	Gerüche.....	51
9.5.2	Angaben über Art, Lage und Abmessungen der Emissionsquellen	51
10 Beschreibung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.....	53
10.1	Untersuchungsgebiet, Eingriffstypen.....	53

10.2	FFH-Vorprüfung, zusammenfassende Ergebnisse.....	53
10.3	Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	53
10.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	54
10.5	Schutzgut Boden.....	55
10.6	Schutzgut Wasser.....	56
10.6.1	Grundwasser	56
10.6.2	Deponiesickerwasser	56
10.6.3	Oberflächenwasser (Niederschlagswasser)	57
10.7	Schutzgut Luft.....	57
10.8	Schutzgut Klima.....	58
10.9	Schutzgut Landschaft, einschließlich der naturbezogenen Erholung.....	59
10.10	Kultur- und Sachgüter	59
10.11	Wechselwirkungen.....	59
10.12	Immissionsprognose	60
10.13	Prognose und Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen	60
11 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich der unter 10 beschriebenen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	61
11.1	Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, insbesondere zur Verminderung der Emissionen sowie zur Messung von Emissionen und Immissionen.....	61
11.2	Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinheit oder der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, Nachteilen und Belästigungen.....	61
11.3	Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft.....	62
11.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich anderer erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt einschließlich Bilanzierung des Eingriffs.....	63
11.4.1	Allgemeines	63
11.4.2	Bestandsplan	63
11.4.3	Eingriffsplan	63
11.4.4	Ausgleichsplan.....	63
11.5	Maßnahmen zur Stilllegung nach dem Stand der Technik beim Antragsverfahren	63
11.5.1	Rückbaumaßnahmen.....	63

11.5.2	Rekultivierungsmaßnahmen	63
11.5.3	Sicherungsmaßnahmen	64
11.6	Überwachungsmaßnahmen	64
11.6.1	Mess- und Kontrollprogramm für die Durchführung von Eigenkontrollen bei oberirdischen Deponien	64
11.6.2	Vorbemerkung	64
11.6.3	Messprogramm für die Betriebs- und Nachsorgephase	64
11.6.4	Kontrolle der Funktionsfähigkeit von Deponieabdichtungssystemen	67
11.6.4.1	Betriebsphase	67
11.6.4.1.1	Verformungen	67
11.6.4.1.2	Funktionsfähigkeit der Sickerrohre	67
11.6.4.1.3	Temperaturverhältnisse im Deponiebasisabdichtungssystem	67
11.6.4.2	Nachsorgephase	67
11.6.4.2.1	Funktionsfähigkeit des Deponieoberflächenabdichtungssystems	67
11.6.4.2.2	Verformung der Deponieoberflächenabdichtungssystems	68
11.6.4.2.3	Wasserhaushalt des Deponieoberflächenabdichtungssystems	68
11.6.4.2.4	Sonstige Langzeitsicherungsmaßnahmen	68
11.6.5	Auswertung der Messungen und Kontrollen sowie Darstellung der Ergebnisse	68
11.7	Öffentlichkeitsarbeit	69

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Prognose des Jahresaufkommens an Abfällen	12
Tabelle 2: Temperatur- und Niederschlagswerte für das Klimahauptgebiet BÖHR	29
Tabelle 3: Temperatur- und Niederschlagswerte der Station Magdeburg (1951- 1990)	30
Tabelle 4: Windrichtungsverteilung Magdeburg 1980-1989	30
Tabelle 5: Abfallverzeichnis der gültigen Abfallarten für die Deponie DK I	35
Tabelle 6: Zuordnungskriterien nach Deponieverordnung für die DK I	36
Tabelle 7: Wirkmatrix: Eingriffstypen auf die Umwelt	53
Tabelle 8: Datenerfassung bei oberirdischen Deponien während der Betriebs- und Nachsorgephase	65

1 Angaben zum Antragsteller

Name/Bezeichnung: HRU Haldenslebener Recycling und Umweltdienst GmbH
Oesterbornbreite 6
39343 Erxleben

2 Angaben zum Entwurfsverfasser

Name/Bezeichnung upi UmweltProjekt Ingenieurgesellschaft mbH
Breite Str. 30
39576 Stendal

3 Angaben zur Genehmigungsbehörde

Name: Landkreis Börde
Fachdienst Natur und Umwelt
Bornsche Straße 2
39340 Haldensleben

4 Notwendigkeit der Anlage

Die Haldenslebener Recycling und Umweltdienst GmbH, die 100 % zur Stork-Gruppe gehört, möchte im Hinblick auf die künftige Marktlage im Bereich der Entsorgung von mineralischen Abfällen, hier insbesondere Schlacken aus Hausmüllverbrennungsanlagen, die Ausweitung ihres Geschäftsbetriebes vornehmen.

Durch die Errichtung einer Deponie nach DK I gemäß Deponieverordnung (DepV) auf einer Fläche im Umkreis der Gemeinde Erxleben im Landkreis Börde soll eine den Markterfordernissen Rechnung tragende rechtssichere Deponie DK I errichtet werden.

Der Standort soll um eine Deponie DK I erweitert und damit hinsichtlich der zu behandelnden, ggf. zu verwertenden, und abzulagernden Abfälle qualifiziert werden.

Entgegen dem im Abfallwirtschaftsplan dargestellten ausreichenden Deponievolumen für mineralische Abfälle ist in der Praxis festzustellen, dass zurzeit aufgrund des Wegfalls von bisherigen Entsorgungsmöglichkeiten wie z. B. in Ton- und Sandgruben keine ausreichenden und vor allem auch wirtschaftlichen Entsorgungsmöglichkeiten vorhanden sind.

Dessen ungeachtet ist es für die Antragstellerin, die Mitglied der Stork-Gruppe ist, erforderlich, am Standort Erxleben eine Entsorgungsmöglichkeit für mineralische Abfälle zu haben. Zurzeit erfolgt noch eine Verfüllung des Tagebaus nach Bergrecht.

Das jährliche Abfallaufkommen innerhalb der Stork-Gruppe sowie die Planrechtfertigung und Bedarfsermittlung werden in der Anlage C13 dargestellt.

5 Allgemeine Angaben zur Anlage

5.1 Standort der Anlage

Straße:	an der Kreisstraße K 1146
Ort:	Gemeinde Erxleben, zwischen Ostingersleben und K 1144
Landkreis:	Landkreis Börde
Gemarkung:	Erxleben
Flur:	2
Flurstücke:	39/5, 39/6, 39/7, 39/8, 194, 196, 39/26, 39/27, 190/41

Die Lage des Deponiegeländes ist den Anlagen D1 und D2 und die örtliche Lage der Flurstücke ist den Anlagen D3 und D4 zu entnehmen.

5.2 Art der Anlage

Die Anlage entspricht gemäß Deponieverordnung (DepV) einer Deponie der Deponiekategorie I (DK I).

Hier müssen die gesamte Auslaugbarkeit und der Schadstoffgehalt der Abfälle und der Ökotoxizität des Sickerwassers unerheblich sein und dürfen insbesondere nicht die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser gefährden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf ein in § 2 Abs. 1 Satz 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) genanntes Schutzgut sind aufgrund der geplanten Basis- und Oberflächendichtung einschließlich Fassung der Sicker- und Oberflächenwässer nicht vorhanden.

5.3 Umfang der Anlage

5.3.1 Flächenbedarf

5.3.1.1 Tagebau

Der flächenmäßig größte Teil der Deponie mit ca. 10 ha wird nach erfolgtem Kiessandabbau des vorlaufenden Tagebaus in Anspruch genommen.

5.3.1.2 Wald/Waldumwandlung

Weiterer Flächenbedarf besteht für den südlich angrenzenden Bereich in einer Größenordnung von ca. 1 ha. Die Fläche ist zurzeit mit Wald bedeckt. Ein Antrag auf Waldumwandlung und Erstaufforstung ist den Unterlagen als A4 und A5 beigefügt.

Es ist eine Ersatzaufforstung im Verhältnis 1 : 2 geplant.

5.3.1.3 Deponie

Das gesamte Betriebsgelände umfasst eine Fläche von etwa 11,1 ha. Für die Deponie einschließlich Oberflächenabdichtung und Randgraben werden ca. 8,3 ha in Anspruch genommen.

Die Aufstands- bzw. Ablagerungsfläche der Deponie DK I umfasst eine Fläche von ca. 7,1°ha.

Für die Deponie DK I ist die Errichtung der für einen Deponiebetrieb typischen Infrastruktur und Einrichtungen wie beispielsweise Sozialgebäude, Wägeinrichtung oder Garagen im Rahmen des Vorhabens erforderlich.

In der folgenden Tabelle sind die Feldeseckpunkte der planfestzustellenden Fläche der gesamten Betriebsfläche einschließlich Infrastruktur- und Nebenanlagen der Deponie DK I aufgeführt (s. auch Anlagen D9 und D18).

Tabelle 1: Feldeseckpunkte Deponie (Koordinatensystem: ETRS89/UTM zone 32N)

Nr. Feldeseckpunkt	Rechtswert (x - Koordinate)	Hochwert (y – Koordinate)
1	648844	5790276
2	648828	5790229
3	648828	5790222
4	648814	5790180
5	648800	5790147
6	648798	5790142
7	648790	5790107
8	648783	5790077

Nr. Feldeseckpunkt	Rechtswert (x - Koordinate)	Hochwert (y – Koordinate)
9	648765	5790019
10	648752	5789990
11	648602	5789876
12	648597	5789872
13	648525	5789812
14	648512	5789796
15	648522	5789875
16	648513	5789959
17	648496	5789995
18	648471	5790023
19	648442	5790064
20	648436	5790074
21	648425	5790115
22	648433	5790117
23	648419	5790164
24	648413	5790212
25	648414	5790214
26	648420	5790219
27	648421	5790220
28	648467	5790224
29	648495	5790224
30	648535	5790232
31	648605	5790253
32	648646	5790253
33	648675	5790232
34	648692	5790227
35	648721	5790226
36	648761	5790233
37	648769	5790240
38	648786	5790262

Nr. Feldeseckpunkt	Rechtswert (x - Koordinate)	Hochwert (y – Koordinate)
39	648793	5790269
40	648799	5790275
41	648804	5790279
42	648811	5790282
43	648824	5790282

5.3.2 Kapazität/Leistung

Bei einer Aufstandsfläche der Deponie von 7 ha und einer Deponiehöhe von ca. 26 m bis 28 m über dem Planum bzw. ca. 6 m bis ca. 16 m über Geländeoberkante (GOK) ergibt sich ein für die Abfalleinlagerung zur Verfügung stehendes Volumen von ca. 981.000 m³.

Unter Berücksichtigung der derzeitig abgeschätzten Mengen zur Einlagerung von beginnend mit ca. 70.000 t in 2019 bis 120.000 t/a ab 2015 bis 2033 ergibt sich eine Betriebsdauer von maximal 15 Jahren.

Tabelle 1: Prognose des Jahresaufkommens an Abfällen

Jahr	t/a	kumuliert
2019	70.000	70.000
2020	77.000	147.000
2021	84.700	231.700
2022	93.170	324.870
2023	102.487	427.357
2024	112.736	540.093
2025	120.000	660.093
2026	120.000	780.093
2027	120.000	900.093
2028	120.000	1.020.093
2029	120.000	1.140.093
2030	120.000	1.260.093
2031	120.000	1.380.093
2032	120.000	1.500.093
2033	120.000	1.620.093

Bei ca. 120.000 t Abfällen und durchschnittlich 240 Arbeitstagen pro Jahr resultiert daraus ein Aufkommen an Abfällen zur Beseitigung von ca. 500 t/d bzw. von ca. 20 LKW/d bei 25t Ladung/LKW. Zu Spitzenzeiten ist mit nicht mehr als 8 LKW/h zu rechnen.

Die prognostizierte Laufzeit der gesamten Deponie DK I ohne Rekultivierung und Nachsorge beträgt maximal 15 Jahre.

5.3.3 Planrechtfertigung/Bedarfsermittlung

Die Planrechtfertigung einschließlich Bedarfsermittlung ist in der Anlage C13 aufgeführt.

5.4 Aktuell vorhandene Genehmigungen/Bescheide/Anordnungen

- Betriebsplanzulassung Sonderbetriebsplan vom 06.07.1993, Bergamt Staßfurt,
- Betriebsplanzulassung Ergänzung Sonderbetriebsplan vom 06.07.1993, Bergamt Staßfurt,
- Betriebsplanzulassung Hauptbetriebsplan vom 30.06.2017, Landesamt für Geologie und Bergwesen,
- Zustimmung zur Zielabweichung vom 10.07.2017, Regionale Planungsgemeinschaft Magdeburg.

5.5 Kostenberechnung/Sicherheitsleistung

Eine überschlägliche Kostenberechnung für die Baumaßnahmen ist als Anlage C11 dem Bericht beigelegt. demzufolge ist mit einem finanziellen Aufwand in Höhe von 6.212.870 € zu rechnen.

Über die Höhe und Art der Sicherheitsleistung ist mit der zuständigen Behörde eine entsprechende separate Vereinbarung zu treffen.

Grundlage für Berechnung der Sicherheitsleistung sind die notwendigen Rekultivierungskosten für den jeweiligen offenen Deponiebereich sowie die zu erwartenden Nachsorgekosten.

In Form eines Leistungsverzeichnisses wurde die Höhe der notwendigen Sicherheitsleistungen mit 592.550 € ermittelt (s. Anlage C12).

Die Sicherheitsleistungen sind dem jeweiligen Stand des Baufortschritts bzw. Einlagefortschritts alle 2 bis 3 Jahre anzupassen.

6 Weitere Unterlagen

6.1 Grundstücksverzeichnis

Die beanspruchten Flächen sind Eigentum des Antragstellers bzw. werden durch diesen erworben.

Die betroffenen Flurstücke sind in den Anlage D3 und D4 dargestellt. Ebenfalls aufgeführt sind die benachbarten Grundstücke mit Nennung der Flurbezeichnung.

6.2 Katasterplan

Der Katasterplan, Flurkartenauszug mit Kennzeichnung der an die Deponie DK I angrenzenden oder sonst unmittelbar betroffenen Flurstücke, ist als Anlage D3 beigefügt.

6.3 Übersichtsplan

Ein Übersichtsplan als Auszug aus der Topografischen Karte TK 25 mit dem Standort der Deponie DK I, der Umgebung im Umkreis bis 10 km sowie der Darstellung der Hauptanfahrts- und Abfahrtswege ist Bestandteil der Anlage D1 zu entnehmen.

6.4 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Erxleben wird das Vorhabengebiet zum größten Teil innerhalb der Fläche „Umgrenzung bestehendes Bergwerkseigentum“ ausgewiesen (s. Anlage D9).

Ein kleiner Teil im Süden ist als Wald dargestellt.

Die Deponiezufahrt sowie Flächen, die für die Infrastruktur der Deponie vorgesehen sind, befinden sich im verfüllten Teil des Kiessandtagebaus.

Nach Rücksprache mit der Verbandsgemeinde Flechtingen sowie dem für den Flächennutzungsplan zuständigen Planungsbüro Funke ist eine Änderung/ein Eintrag im Flächennutzungsplan auf Grund der Geringfügigkeit des Vorhabens voraussichtlich nicht erforderlich. Mit Rekultivierung der Deponie erfolgt eine Wiederaufforstung der Planfläche.

6.5 Nutzung der umliegenden Grundstücke

Ein Lageplan mit Eintrag der derzeitigen Nutzung der umliegenden Grundstücke auf der Plangrundlage von entsprechenden Katasterinformationen ist als Anlage D5 dem Antrag beigefügt.

6.6 Lageplan des Vorhabens

Ein Lageplan des Ist-Zustandes und Lagepläne des Planums und der Oberflächenabdichtung sind als Anlagen D11, D12 und D21 beigefügt.

6.7 Verzeichnis der dem Antrag beigefügten Unterlagen

Die dem Antrag beigefügten Unterlagen sind in den Anlagenverzeichnissen C - Berechnungen, Qualitätsmanagement, Terminplan, Gutachten - und D - Planverzeichnis - dieses Berichtes aufgeführt.

6.8 Bauvorlagen

6.8.1 Lageplan im Maßstab 1 : 500

Auf Grund der Größe der Deponie wurden die Deponiebereiche im Maßstab 1 : 2.000 dem Bericht als Anlagen beigefügt.

6.8.2 Baubeschreibungen

6.8.2.1 Infrastruktur

Der Infrastrukturbereich besteht im Wesentlichen aus der Deponiezufahrt, der Waage sowie einem Verwaltungsgebäude mit zugehörigen Parkflächen.

Weiterhin ist ein Sicherstellungsbereich vorgesehen, der auch als Bereitstellungsfläche dienen kann.

Ebenfalls zum Infrastrukturbereich gehören das Versickerungsbecken für die Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser, welches auf der Deponie DK I gefasst wird, und das Sickerwassersammelbecken, in dem das in der Deponie gefasste Sickerwasser gesammelt wird.

Das Sickerwasser wird einer externen Entsorgungsanlage zugeführt. Der Eingangsbereich ist vor Inbetriebnahme der Deponie entsprechend Deponieverordnung zu qualifizieren.

6.8.2.2 Geologische Barriere

Die Deponieverordnung (DepV) fordert im Anhang 1 Punkt 1, dass der dauerhafte Schutz des Bodens und des Grundwassers durch die Kombination aus geologischer Barriere und einem Deponiebasisabdichtungssystem zu erreichen ist.

Für die Deponie DK I wird gemäß DepV eine geologische Barriere von 1 m bei einem Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s gefordert.

Erfüllt die geologische Barriere auf Grund ihrer natürlichen Beschaffenheit nicht die Anforderungen, kann sie durch technische Maßnahmen künstlich geschaffen, vervollständigt und verbessert werden.

Da eine oberflächennahe geologische Barriere nach Abfallrecht bzw. im Sinne der Deponieverordnung am Standort nicht vorhanden ist, wird entsprechend vorgenannter Regelung eine künstliche geologische Barriere geplant.

Es erfolgt die Herstellung der künstlichen geologischen Barriere mit einer Mächtigkeit von 1,0 m und einem kf-Wert von $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s gemäß DepV.

6.8.2.3 Basisabdichtung

6.8.2.3.1 1. Abdichtungskomponente

Nach Deponieverordnung Anhang 1, Tabelle 1, ist bei der Errichtung einer Deponie DK I nur eine erste Abdichtungskomponente erforderlich.

Diese besteht hier aus einer 2-lagigen mineralischen Dichtungsschicht oberhalb der geologischen Barriere mit einer Schichtdicke von mindestens 0,5 m und einem k_f -Wert $\leq 5 \times 10^{-10}$ m/s.

Ebenfalls möglich ist das Aufbringen einer 2,5 mm starken Kunststoffdichtungsbahn (KDB) aus PE-HD anstelle der mineralischen Dichtung.

6.8.2.3.2 Schutzvlies

Zum Schutz der mineralischen Abdichtung bzw. der KDB vor Beschädigungen wird vor Aufbringen der Entwässerungsschicht eine Schutzlage aus einem Schutzvlies bzw. aus Sand aufgebracht.

6.8.2.3.3 Deponiebasis-Entwässerungssystem

Zum Entwässerungssystem gehören die Entwässerungsschicht, die Sickerwasser- und Sickerwassersammelleitungen zur Sickerwassersammlung, das Sandauflager für die Sickerwasserleitungen, die Sammel- und Kontrollschächte sowie das Sickerwassersammelbecken.

Nach der DIN 19667 ist zur Ableitung von anfallendem Sickerwasser sowohl über dem Dichtungselement als auch über der Sickerwasserleitung eine mindestens 0,50 m dicke Entwässerungsschicht anzuordnen. Das Entwässerungssystem wird so ausgeführt, dass die Anforderungen der GDA E 2-14 nach einem Längsgefälle von mindestens 1 % und nach einem Quergefälle von mindestens 3‰ nach Setzung erfüllt und anfallende Sickerwasser in freiem Gefälle aus dem Abfallkörper geführt werden. Ein Einstau von Sickerwasser in die Abfälle hinein ist nicht zulässig.

In den Tiefpunkten der dachprofilartig ausgebildeten Basisabdichtung sind Entwässerungsleitungen vorgesehen. Die Zulaufängen zu den Entwässerungsleitungen betragen entsprechend der GDA – Empfehlung E 2-14 maximal 15 m. Der Innendurchmesser der Entwässerungsleitungen beträgt mindestens 250 mm, die maximale Länge beträgt ca. 300 m. Weiterhin sind die Leitungen so angeordnet, dass sie geradlinig verlaufen, im Auslaufbereich in Kontrollschächte münden und somit gereinigt und kontrolliert werden können.

Die Entwässerungsschicht besteht aus einem gewaschenen Rundkorn bzw. doppelt gebrochenem Brechkorn, welches die folgenden Qualitätsanforderungen erfüllt:

- Körnung: 16/32 mm, Durchlässigkeitsbeiwert $k_f \geq 1 \times 10^{-3}$ m/s (langfristig), oder
- gleichwertige Ausführung mit Ersatzbaustoffen hinsichtlich Gesamtdränleistung,
- maximal 20 Gew.-% Kalziumcarbonatanteil und
- Beständigkeit gegenüber den chemisch-physikalischen Eigenschaften des Sickerwassers.

Ein Lageplan mit der Oberkante der Entwässerungsschicht vor Setzung ist dem Antrag als Anlage D13 beigefügt.

6.8.2.3.4 Filterstabile Trennschicht

Zur Trennung der Entwässerungsschicht vom Abfallkörper ist ein filterstabiles Geotextil anzuordnen. Dieses hat die Aufgabe, die Ausspülung feinkörniger Partikel aus dem Abfall in die Entwässerungsschicht zu verhindern, ohne sich dabei selbst durch die Ablagerung der Partikel zuzusetzen. Im Hinblick auf diese Anforderungen wird ein mechanisch verfestigter (vernadelter) Vliesstoff aus PE-HD mit einem Flächengewicht von ca. 400 g/m² und großer Wasserdurchlässigkeit bei einem hohen Porenanteil gewählt.

6.8.2.3.5 Sonstige Bauteile

Sonstige Bauteile wie z. B. Durchdringungsbauwerke, Schächte, Anschlüsse und Rampen werden nach dem Stand der Technik und den gesetzlichen und statischen Anforderungen gebaut. Als technisch-technologisch anspruchsvoll ist hier die sichere Einbindung der Durchdringungsbauwerke in den Randdamm der Deponiedichtung anzusehen.

Der Schichtenaufbau der Basisabdichtung ist als Detailzeichnung in der Anlage D14 dargestellt.

6.8.2.4 Aufbau Abfallkörper

Der Aufbau des Abfallkörpers erfolgt gemäß den geotechnischen Anforderungen an den Deponiekörper und der stofflichen Zusammensetzung der angelieferten Abfälle zur Beseitigung.

Der Einbau der Abfälle hat lagenweise zu erfolgen und die Abfälle sind so anzuordnen, dass der Forderung nach einer inneren Barriere weitgehend entsprochen wird.

Offene Bereiche sind so abzudecken, dass einerseits mögliche Emissionen unterbunden werden und andererseits der Eintrag von Niederschlägen minimiert wird.

Der Aufbau des Deponiekörpers wird entsprechend den Bauabschnitten für die Errichtung der Basisabdichtung durchgeführt. Neben der Berücksichtigung der geotechnischen Belange ist hier auf die Einhaltung der geplanten Kubatur zu achten.

Die Bereiche, die sich unmittelbar an der seitlichen Dichtung befinden, sind hierbei mit Materialien zu verfüllen, die wasserdurchlässig sind. Für diese und die anderen Einbaubereiche ist ein entsprechender Einlagerungskataster zu führen. Der Einlagerungskataster

sollte in etwa seitliche Abmaße von 25 m x 25 m und Schichtmächtigkeiten von maximal 5 m aufweisen.

6.8.2.5 Oberflächenabdichtung

6.8.2.5.1 Ausgleichsschicht

Das Aufbringen einer gesonderten Ausgleichsschicht ist gemäß DepV nur gegebenenfalls notwendig. Für die Deponie DK I Erxleben ist eine Ausgleichsschicht nicht vorgesehen.

Der Aufbau des Abfallkörpers wird so vorgenommen wird, dass die oberen Schichten desselben die Funktion einer Ausgleichsschicht übernehmen.

6.8.2.5.2 Wasserhaushaltsschicht

Es ist vorgesehen, die Rekultivierungsschicht als Wasserhaushaltsschicht auszuführen.

Gemäß DepV, Anhang 1, kann anstelle der Abdichtungskomponente, der Entwässerungsschicht und der Rekultivierungsschicht eine als Wasserhaushaltsschicht ausgeführte Rekultivierungsschicht zugelassen werden, wenn entsprechend den Anforderungen nach Nummer 2.3.1.1 Ziffer 3 die Durchsickerung durch die Wasserhaushaltsschicht im fünfjährigen Mittel höchstens 10 Prozent vom langjährigen Mittel des Niederschlags (in der Regel 30 Jahre), höchstens 20 mm pro Jahr, spätestens 5 Jahre nach Herstellung, beträgt.

Weiterhin gilt, wenn die Rekultivierungsschicht als Wasserhaushaltsschicht ausgeführt wird, dass die Mindestdicke 1,50 m betragen muss und eine nutzbare Feldkapazität von wenigstens 220 mm, bezogen auf die Gesamtdicke der Wasserhaushaltsschicht, vorhanden ist.

Für die Deponie DK I ist eine Gesamtmächtigkeit der Wasserhaushaltsschicht von mindestens 1,50 m vorgesehen, woraus wiederum eine nutzbare Feldkapazität von mindestens 147 mm/m resultiert.

Im Rahmen der Ausführungsplanung und bei Vorliegen der bodenmechanischen Kennwerte für das tatsächlich zu verwendende Material wird die Mindestdicke der Wasserhaushaltsschicht überprüft und den Erfordernissen angepasst. Eine Erhöhung der Mindestdicke der Wasserhaushaltsschicht auf dann bis 2,00 m ist möglich.

Eine Wasserhaushaltsberechnung mittels HELP-Modell ist als Anlage C8 beigefügt. Für die Berechnungen wurden Wetterdaten des Deutschen Wetterdienstes DWD der Station Flugplatz Magdeburg für die Jahre 1996 bis 2015 verwendet.

Als Material der Wasserhaushaltsschicht wurde ein schluffig lehmiger Sand angenommen. Dieser Boden hat eine nutzbare Feldkapazität von 180 mm/m, eine Porosität von ca. 41 % und einen Durchlässigkeitsbeiwert von ca. 4×10^{-6} m/s. Diese Eigenschaften entsprechen einem u. a. in der nördlichen Börde vorkommenden Ackerboden.

Im Ergebnis der Berechnungen ist festzustellen, dass die durchschnittliche jährliche Durchsickerung ca. 15,8 mm/a beträgt und damit die Forderung gemäß DepV, dass der Durchfluss durch die Wasserhaushaltsschicht im fünfjährigen Mittel nicht mehr als 53 mm

(10 % vom Niederschlag, 10 % von ca. 530 mm/a) bzw. maximal 20 mm/Jahr beträgt, mehr als erfüllt wird.

Abweichungen der Werte der genannten Parameter für die Wasserhaushaltsschicht bei Verwendung anderer Böden sind unter Einhaltung der Forderungen der DepV zugelassen.

Der Schichtenaufbau der Oberflächendichtung ist als Detailzeichnung in der Anlage D22 dargestellt.

Längs- und Querschnitte durch die gesamte Deponie sowie weitere Detailzeichnungen sind den Anlagen D26 und D27 sowie D15 bis D19 und D23 zu entnehmen.

6.8.2.6 Bau- und Betriebsablauf

Die Errichtung der Deponie DK I erfolgt in 2 Bauabschnitten.

Der Bauabschnitt 1 wird gemeinsam mit den Einrichtungen der Infrastruktur als erstes fertig gestellt.

Nach Fertigstellung des Bauabschnittes BA I und teilweiser Verfüllung der Deponie wird mit der Herstellung des Bauabschnittes BA II begonnen (s. auch Anlage D12).

Der Bauabschnitt 1 hat eine Fläche von 38.750 m² mit einem Abfallvolumen von 367.000 m³ und der Bauabschnitt 2 hat eine Fläche von 32.290 m² mit einem Abfallvolumen von 614.000 m³.

6.8.2.7 Beweissicherung Baumaßnahmen

Die Beweissicherung für den Bauherrn erfolgt durch die Bauüberwachung/Bauoberleitung. Parallel dazu werden Beweissicherungsmaßnahmen durch die den Bau ausführenden Firmen vorgenommen.

Zusätzlich werden seitens der Genehmigungsbehörden ein Fremdprüfer und seitens der Baufirma ein Eigenprüfer eingesetzt.

Zur Beweissicherung wird durch die Bauüberwachung des Bauherrn ebenso wie durch die Baufirmen im Rahmen der Erfüllung des Bauvertrages eine lückenlose Fotodokumentation und Beschreibung der gesamten Baumaßnahme vor deren Beginn und während der Dauer durchgeführt.

Maßnahmen zur Sicherung der Qualität der Bauabschnitte der Deponie DK I sind im Entwurf des Qualitätsmanagementplanes (Anlage C9) für die Basis- und Oberflächenabdichtung dargestellt.

Alle relevanten Bauabschnitte wie Planum, geologische Barriere, mineralische Dichtung, Entwässerungsschicht, Lage Sickerwasserschächte usw.) sind aufzumessen und als Bestandsplan den Unterlagen beizulegen.

Alle neu erstellten Unterlagen wie Bestands- und Vermessungspläne sind kontinuierlich durch die Bauoberleitung mit den Planunterlagen abzugleichen.

Durch die Bauoberleitung/Bauüberwachung sind die Einhaltung der Auflagen aus den Genehmigungsbescheiden und der weiteren relevanten gesetzlichen Bestimmungen so-

wie die Umsetzung der Qualitätsmanagement- und Arbeitsschutz-/Sicherheitspläne zu gewährleisten. Es ist eine Abschlussdokumentation zu erstellen.

6.8.3 Bauzeichnungen

Bauzeichnungen als Lagepläne, Grundrisse und Schnitte einschließlich der Anbindung an Deponiebereiche/Infrastrukturbereiche sind als Anlagen D3 und D11 bis D27 beigefügt.

6.8.4 Standsicherheitsnachweis/Verformungsnachweis

6.8.4.1 Standsicherheit der Basisabdichtung

Die Standsicherheit des Gesamtsystems ist vom Baugrund selbst und von den auf den Baugrund in den einzelnen Betriebsphasen einwirkenden Belastungen abhängig.

Erforderliche Setzungsberechnungen (Anlage C1) wurden durchgeführt. Die Ergebnisse wurden bei der Planung des Planums durch entsprechende Überhöhung des Planums berücksichtigt.

Die Nachweise zur Standsicherheit der Basisabdichtung sind gemäß Anlage C2 - Standsicherheitsberechnungen - erbracht.

6.8.4.2 Standsicherheit der Oberflächenabdichtung

Die Berechnungen zur Standsicherheit der Oberflächenabdichtung sind in der Anlage C2 aufgeführt. Daraus geht hervor, dass die Standsicherheit der Oberflächenabdichtung gegeben ist.

6.9 Unterlagen für die Erteilung einer Erlaubnis nach §§ 8 bis 10 WHG und Unterlagen für die Genehmigung für das Einleiten von Stoffen oder Stoffgruppen in Abwasseranlagen nach § 58 WHG

Hiermit wird der wasserrechtliche Erlaubnisantrag gestellt, anfallende unbelastete Oberflächenwässer zu versickern. Technische Details und die erforderlichen hydraulischen Berechnungen sowie der Antrag sind in den Anlagen C7 bzw. A3 dargestellt.

Die anfallenden Sickerwässer aus der Deponiebasisentwässerung sollen in eine Kläranlage entsorgt werden.

Der wasserrechtliche Erlaubnisantrag für die Entsorgung der Deponiesickerwässer (Indirekteinleitung) ist in der Anlage A2 aufgeführt und wird hiermit ebenfalls gestellt.

6.10 Unterlagen über die gemäß § 62 WHG erforderlichen Eignungsnachweise

Notwendige wasserrechtliche Eignungsfeststellungen sind nicht erforderlich, da die anfallenden Sickerwässer nicht als wassergefährdende Stoffe einzustufen sind und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

6.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Erläuterungsberichtes

Auf dem südlich an die sich in der Rekultivierungsphase befindenden Asbestdeponie angrenzenden Gelände soll eine Deponie der Deponieklasse I errichtet werden.

Bei dieser Deponieklasse handelt es sich um Deponien, bei denen hauptsächlich Inertabfälle wie z. B. Bauschutt, Erdaushub und ähnliche mineralische Abfälle, hier vorrangig Schlacken aus der Hausmüllverbrennung der Stork-Gruppe, abgelagert werden.

Das Gefährdungspotenzial der Abfälle ist daher als gering einzustufen. Eine Gefährdung der Umwelt ist auf Grund der technisch-technologischen Ausführung, die Deponie erhält eine Basis- und eine Oberflächenabdichtung, nicht vorhanden.

Eine Prüfung des Baus und des Betriebes der Deponie mit allen Bauabschnitten hat hinsichtlich der Umweltverträglichkeit zu ergeben, dass für die relevanten Schutzgüter wie Mensch, Flora und Fauna, Luft, Grundwasser, Boden und weitere keine negativen Beeinträchtigungen zu erwarten sind (s. auch Anl. C3 und C4).

Durch den Bau der Deponie DK I wird den sich ändernden gesetzlichen Anforderungen Rechnung getragen.

Für die Deponie DK I mit Basisabdichtung einschließlich Sickerwasserfassung und Oberflächenabdichtung wird mit einem maximalen jährlichen Aufkommen an Abfällen von ca. 120.000 t gerechnet.

Auf Grund des gegenüber der Vergangenheit beim Betrieb des Tagebaus nicht oder nur gering steigenden Fahrzeugaufkommens ist eine erhebliche Erhöhung von Emissionen wie Staub, Lärm bzw. Geruch oder sonstigen negativen Umweltbeeinflussungen nicht zu besorgen.

Berechnungen zur Lärm- und Staubprognose (s. Anlagen C5 und C6) bestätigen die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben.

Betreiber der Deponie ist die HRU Haldenslebener Recycling und Umweltdienst GmbH mit Sitz in Erxleben.

Zuständige Genehmigungsbehörde ist der Landkreis Börde, Fachdienst Natur und Umwelt, Sachgebiet Abfall, Altlasten und Boden als untere Abfallbehörde.

Die Deponie DK I befindet sich im Bördekreis und ist über die Kreisstraßen K 1144 und K°1146 erreichbar.

Das Einzugsgebiet für die Einlagerung von Abfällen zur Beseitigung sind im Wesentlichen die umliegenden Landkreise sowie der Bördekreis.

Es wurden die Basis- und Oberflächenabdichtung sowie die zugehörige Infrastruktur geplant.

Die erforderlichen erdstatischen und hydraulischen Berechnungen wurden durchgeführt. Eine ausreichende Sicherheit wird nachgewiesen.

Im Rahmen der Planung wurden folgende Planungsdaten ermittelt:

- | | |
|--|---|
| 1. höchster berücksichtigter Grundwasserstand: | ca. 148,0 m NN im Nordosten und ca. 140 m NN im Südwesten |
| 2. Betriebsfläche gesamt: | ca. 11,1 ha |
| 3. Ablagerungsfläche gesamt: | ca. 7,1 ha |
| 4. Abfallaufkommen 2019 bis 2033: | ca. 1.620.000 t, |
| 5. maximale Höhe Deponie DK I (inkl. OFA): | ca. 176,0 m NN |
| 6. Höhe Deponie ü. GOK): | bis 16,0 m ü. GOK |
| 7. Volumen gesamt: | ca. 981.000 m ³ |
| 8. Deponieentgasung/Gasfassung: | nicht erforderlich. |

Auf Grund der gewählten Vorgehensweise, die Deponie DK I in Bauabschnitten zu errichten, ist es zu jeder Zeit möglich, die Verfüllung der Deponie DK I abzuschließen und unabhängig vom Stand der tatsächlichen Flächeninanspruchnahme die Oberflächenabdichtung aufzubringen.

Es ist für die Gesamtmaßnahme festzustellen, dass keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt vorhanden sind.

Nach der Entlassung der Deponie aus der Nachsorgephase bzw. teilweise bereits während der Nachsorgephase der Deponie werden die rekultivierten Flächen wieder einer forstwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

7 Angaben zur planungsrechtlichen Ausweisung des Standortes

7.1 Standortauswahl

7.1.1 Angaben zur Raumordnung

Entsprechend dem regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Magdeburg (Beschluss der Regionalversammlung vom 17.05.2006) befindet sich der Standort in einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft, gemäß REP 5.3.1.3 Z „Erxlebener Forst“, und grenzt an ein Vorbehaltsgebiet zum Aufbau eines ökologischen Verbundsystems, gemäß REP 5.7.3.4 Z Pkt. 3 „Lappwald/Flechtinger Höhenzug“.

Das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr hat dem Entwurfsverfasser mit Schreiben vom 19.09.2016 mitgeteilt, dass die Art der landesplanerischen Abstimmung der mitgeteilten raumbedeutsamen Planung/Maßnahme durch Einholung einer landesplanerischen Stellungnahme erfolgen kann. Zuvor ist jedoch ein Zielabweichungsverfahren notwendig.

Der Vorhabenträger stellte am 16.02.2017 einen Antrag auf Zielabweichung. Dieser wurde am 10.07.2017 von der regionalen Planungsgemeinschaft Magdeburg genehmigt.

Im derzeitigen Entwurf des REP MD befindet sich die Fläche außerhalb von Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten.

7.1.2 Verbindliche Festlegung im Abfallwirtschaftsplan

Die Deponie DK I wurde bei bisherigen Abfallwirtschaftsplanungen nicht berücksichtigt, da es sich um eine erst zu genehmigende Neuanlage handelt.

Des Weiteren ist festzustellen, dass für das Land Sachsen-Anhalt kein verbindlicher, d. h. vom Landtag beschlossener, Abfallwirtschaftsplan vorliegt.

7.1.3 Angaben zur Bauleitplanung

Hierfür liegen keine relevanten Planungen vor.

7.2 Wasserrechtliche Ausweisungen

7.2.1 Überschwemmungsgebiete

Die Deponie DK I befindet sich nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

7.2.2 Wasserschutzgebiete

Im relevanten Umfeld der Deponie DK I existieren keine Wasserschutzgebiete.

7.3 Naturschutzrechtliche Ausweisungen

Die vorgesehene Fläche des Standortes Erleben befindet sich nicht innerhalb ausgewiesener Schutzgebiete (s. Anlagen D6 bis D8).

Östlich und nördlich der Planfläche befindet sich in einer Entfernung von ca. 4 km das Landschaftsschutzgebiet LSG0013OK „Flechtinger Höhenzug“.

Westlich der Planfläche beginnt in einer Entfernung von ca. 1 km das Landschaftsschutzgebiet LSG0012BOE „Harbke-Allertal“.

Die nächsten flächenhaften Naturdenkmale sind im Osten das NDF 0003OK „Tiefe Wiese“, ca. 1,5 km Entfernung, im Norden das NDF 0007OK „Bahnhof Bischofswald“, ca. 3,5 km, und im Westen das NDF0002OK „Helze-Wiese“, 1 km.

Die nächstgelegenen geschützten Parks befinden sich in einer Entfernung von ca. 4,5 km nordöstlich, GP 0001OK „Altenhausen-Schloßpark“, bzw. südöstlich, GP 0003OK „Erleben I – Schloßpark“, der Planfläche.

In einer Entfernung von 3 km bis 7 km befinden sich westlich der Planfläche die Naturschutzgebiete NSG 0011 „Rehm“, NSG 0012 „Bartenslebener Forst“ und das NSG 0158 „Bachtäler des Lappwaldes“.

Des Weiteren befinden sich im Umkreis der Planfläche ab 4 km diverse Flächennaturdenkmale.

Nordöstlich befindet sich in einer Entfernung von 10 km der geschützte Landschaftsbestandteil GLB 0004 BK „Kalkschotterhalde Drachenberg“.

Die nächst gelegenen Trinkwasserschutzgebiete befinden sich nördlich in einer Entfernung von 3 km, TW „Bischofswald“ und westlich in einer Entfernung von ca. 8 km, TW „Beendorf – Aussicht“.

Folgende Flora-Fauna-Habitate befinden sich im Umfeld der Planfläche:

- FFH 0028 LSA „Lappwald südwestlich Walbeck“, ca. 6,5 km westlich,
- FFH 0041 LSA „Bartenslebener Forst im Aller-Hügelland“, ca. 3 km nordwestlich,
- FFH 0287 LSA „Wälder am Flechtinger Höhenzug“, ca. 3,0 km, 6,0 km und 7,5 km nordwestlich bis nördlich bzw. 8 km östlich, 4 Teilflächen,
- FFH 0023 LSA „Speetze und Krummbek im Ohre-Aller-Hügelland, ca. 8,5 km nördlich,
- FFH 0207 LSA „Silberkuhle bei Bodendorf“, ca. 11 km nordöstlich,
- FFH 0048 LSA „Olbe- und Bebertal südlich Haldensleben“, ca. 9 km östlich und
- FFH 0286 LSA „Marienborn“, 6 km südwestlich.

Vogelschutzgebiete befinden sich nicht im Betrachtungsraum.

7.4 Bauschutzbereiche von Verkehrs- und Militärflughäfen

Bauschutzbereiche von Verkehrs- und Militärflughäfen sind nicht ausgewiesen.

7.5 Standortalternativen

Es bestehen für den Antragsteller keine vergleichbaren Standortalternativen.

7.6 Variantenbetrachtung

Von der unteren Naturschutzbehörde wurde beim „Scoping-Termin“ am 11.01.2017 darauf hingewiesen, dass hinsichtlich der Umweltverträglichkeitsuntersuchungen Varianten, wie Nullvariante, Variante weitere externe Entsorgung und die Variante Deponie DK I Erxleben zu betrachten sind.

Für den Vorhabenträger wirklich relevant ist jedoch nur die Variante Errichtung und Betrieb einer Deponie DK I.

7.6.1 Null-Variante

Bei der Null-Variante kommt es zu keinen über das bisherige Maß hinaus gehenden wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Wesentliche Auswirkungen durch die Deponie auf die Umwelt und Schutzgüter wurden (s. folgende Kapitel) ebenfalls nicht festgestellt.

Vergleich Nullvariante – Deponie

Vorteil: Die Einlagerung von Abfällen zur Verwertung und eine damit verbundene Beeinflussung des Grundwassers werden eingestellt.

Nachteil: Es kommt im Nahbereich zu einer Beeinflussung des Landschaftsbildes, was aber durch die vorgesehene Nachnutzung als Wald ausgeglichen wird.

7.6.2 Variante externe Entsorgung

Bei der Variante externe Entsorgung kommt es zu keinen über das bisherige Maß hinaus gehenden wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Da die bisher hauptsächlich genutzten Deponien wie Walbeck und Farsleben an ihre Kapazitätsgrenzen stoßen, ist die Stork-Gruppe, hier mit der Firma HRU, gezwungen, alternative Entsorgungsmöglichkeiten zu suchen.

Vergleich Variante externe Entsorgung – Deponie

Nachteil: Aufgrund o. g. Sachverhaltes könnten dann gegenüber dem jetzigen Zustand längere Verkehrswege mit entsprechend negativen Auswirkungen auf die Umwelt resultieren.

7.6.3 Variante Deponie DK I

Die Errichtung einer unternehmenseigenen Deponie ist aus betrieblichen Gründen unerlässlich.

Die Stork-Gruppe ist ein großes mittelständisches Unternehmen, das langfristige vertragliche Verpflichtungen zur Entsorgung von mineralischen Abfällen, u. a. HMV-Schlacken, Boden und Steine, hat.

Wie bereits dargestellt stoßen Deponien, auf die bisher entsorgt wurde, an ihre Kapazitätsgrenzen. Bisher dahin gelieferte Abfallmengen können nicht mehr in der bisherigen Größenordnung angenommen werden.

Die Auswirkungen der Deponie auf die Umwelt und damit die Schutzgüter werden im Folgenden aufgezeigt.

Die liegenden Schichten können wie folgt gegliedert werden:

- Schluff der Saale-I-Kaltzeit im östlichen Bereich (Nachweis durch Bohrung ExHy 4/94),
- mittlerer Buntsandstein im nördlichen Bereich und
- oberer Buntsandstein im südlichen Bereich.

8.1.2 Hydrogeologie

Die hydrogeologischen Verhältnisse können unter Zugrundelegung der HK 50 Blatt 0904-1/2 Weferlingen/Haldensleben regional folgendermaßen beschrieben werden:

- Oberer quartärer Grundwasserleiter 1/2 (S2n-W-Ho/S1n-S2v) mit einer ausschließlich lokalen Verbreitung.
- Untere grundwasserleitende stratigraphische Komplexe der Trias (mittlerer und oberer Buntsandstein) mit einer großräumigen Verbreitung.
- Der Grundwasserflurabstand von 24,5 m u. GOK bis 35,5 m u. GOK kennzeichnet ausschließlich die Grundwasseroberfläche innerhalb der Schichten des mittleren und oberen Buntsandsteins. Bezogen auf die geodätische Höhe befindet sich die Grundwasseroberfläche zwischen 132,0 m NN im Westen und 135,0 m NN im Osten.
- Die nach Westen bis Südwesten gerichtete Grundwasserfließrichtung kennzeichnet ebenfalls die Hydrodynamik in den Schichten des mittleren und oberen Buntsandsteins.

Die Beschreibung der hydrogeologischen Verhältnisse erfolgt auf Grundlage der Aufsuchungsergebnisse der Pegelbohrungen 1989 und 1994 sowie der seit Dezember 1998 durchgeführten monatlich stichtagsbezogenen Pegelmessungen.

- Die mittels der Pegelbohrungen 1989 und 1994 aufgefundenen sandig-kiesigen Schichten können dem o. g. lokal ausgebildeten Grundwasserleiter 1/2 zugeordnet werden. Es handelt sich um glazifluviatile Bildungen der Saale-I-Kaltzeit.
- Der maximale Grundwasserstand ist gemäß den monatlichen Messungen in den letzten 10 Jahren bezogen auf die geodätische Höhe zwischen ca. 140,54 m HN (P3/94, August 2011) und 148,94 m HN (P 2/89, Januar 2012).
- Die Grundwasserfließrichtung ist in den lokal ausgebildeten glazifluviatilen Schichten der Saale-I-Kaltzeit ebenfalls nach Westen bis Südwesten gerichtet (s. Anl. D10).

Der geodätische Höhenunterschied von 14 m - 16 m der Grundwasseroberflächen des Grundwasserleiters 1/2 und der grundwasserleitenden stratigraphischen Komplexe der Trias sowie die geodätische Höhe der Grundwasseroberfläche im Bereich der Bohrung ExHy 3/94 wird wie folgt interpretiert:

- Im Liegenden des Grundwasserleiters 1/2 befindet sich großräumig ein Grundwasserstauer (Geschiebemergel der Saale-I-Kaltzeit), der eine hydraulische Ver-

bindung des Grundwasserleiters 1/2 mit den grundwasserführenden Schichten der Trias unterbindet.

Es wird davon ausgegangen, dass beim Vorhandensein „hydrodynamischer Fenster“ ein Druckausgleich zwischen den beiden grundwasserführenden Einheiten stattfindet.

- Die geodätische Höhe der Grundwasseroberfläche von 140,42 m HN wird aufgrund ihres Auffindens unter tonigen Schichten (Bohrung Ex Hy 3/94) den grundwasserführenden Schichten der Trias zugeordnet.

Die Abbausohle für den Kiessandtagebau ist durch das Landesamt für Geologie und Bergwesen auf eine Höhe von 148 m HN festgelegt. Ein tieferer Abbau von Kiessanden ist nicht erlaubt. Die Abbausohle liegt damit im Südbereich ca. 2,5 m über dem Grundwasserspiegel.

Es ist festzustellen, dass für die Errichtung der Deponie DK I ein entsprechend den Forderungen der Deponieverordnung geforderter Abstand zur Grundwasseroberfläche von mindestens 1 m von der Oberkante der geologischen Barriere deutlich eingehalten wird.

Der tiefste Punkt der Oberkante der geologischen Barriere befindet sich im Südteil bei ca. 149 m NN.

Differenzen resultierend aus der Angabe der Höhen bei den Grundwassermesswerten einerseits in m HN und andererseits in m NN bei der Deponieplanung sind in diesem Fall auf Grund einer ausreichenden Sicherheit vernachlässigbar.

8.1.3 Meteorologie

Für die Ausweisung großklimatischer Unterschiede im Binnentiefeland Ostdeutschlands ist der Grad der Maritimität bzw. der Kontinentalität das bestimmende Merkmal.

Die im Allgemeinen von Nordwesten nach Südosten zunehmende Kontinentalität des Klimas zeigt sich dabei vor allem in einer Verschärfung der Extreme bei der Lufttemperatur (höhere Jahresmaxima, tiefere Jahresminima) und in einer Erhöhung der Jahresschwankung der Lufttemperatur.

Böhr hat 1967 in einer Klimagliederung des Gebietes der DDR den Raum der Altmark sowie das Gebiet um Magdeburg dem Klimahauptgebiet 2 "Stärker maritim beeinflusstes Binnenland" zugeordnet.

Tabelle 2: Temperatur- und Niederschlagswerte für das Klimahauptgebiet BÖHR

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	J	A
a)	-0,3	0,4	3,8	8,1	13,3	16,1	17,9	17,0	13,8	8,8	3,9	0,8	8,6	18,2
b)			33			47			65			43	556	

Erläuterungen: römische Ziffern = Monate; a = Monatsmittel der Temperatur; b = Monatssummen des Niederschlages; J = Jahreswert; A = Jahresamplitude der Temperatur

Die Differenzierung der einzelnen Klimawerte für die Klimastation Magdeburg (79 m NN) - wird nachfolgend dargestellt:

Tabelle 3: Temperatur- und Niederschlagswerte der Station Magdeburg (1951-1990)

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Temperaturen in °C	-0,6	0,1	3,7	8,6	13,4	17,0	18,1	18,0	14,5	9,4	4,7	1,2	9,0
Niederschläge in mm	34	29	35	40	50	64	61	56	37	34	39	42	521

Hierbei wird deutlich, dass der Raum Magdeburg kontinentaler ist, als dies für das gesamte Klimahauptgebiet als Durchschnittswert angegeben wird. Insbesondere die Januar- und Februarmittel der Temperatur sind niedriger, was der meeresferneren Lage der Station Magdeburg im betreffenden Klimagebiet geschuldet ist.

Auch die Jahressumme des Niederschlages von Magdeburg liegt nicht nur um 35 mm niedriger als für die gesamte Klimaregion, sondern auch sehr nahe der für Mitteleuropa "kritischen" Marke von 500 mm.

Für die Darstellung der Windverhältnisse in Magdeburg wird auf die Daten des Klimagutachtens der Stadt Magdeburg (Steinicke & Streifeneder 1995) zurückgegriffen.

Tabelle 4: Windrichtungsverteilung Magdeburg 1980-1989

Wind-richtung	N	NN E	EN E	E	ESE	SSE	S	SS W	WS W	W	WN W	NN W	C
Häufigkeit in %	4,0	3,5	4,7	4,8	6,0	8,0	7,3	10,0	12,5	14,3	8,5	4,8	11,6

Deutlich wird die Dominanz westlicher Windrichtungen, da allein 35,3 % aller Winde diesen Richtungen zugeordnet werden können. Sie zeigen, dass zyklonale Wetterlagen, die häufig auch mit südlichen oder nördlichen Windrichtungen verbunden sind, im Untersuchungsgebiet vorherrschen.

Zusammenfassend vermitteln die Untersuchungen, dass die Temperaturverhältnisse des Januars mit 0 bis -1 °C angegeben werden. Damit ist der Raum kälter als der etwas maritime nördlich angrenzende Teil der Altmark. Auch im Sommer - hier wurde der Juli betrachtet - verläuft bei Magdeburg eine charakteristische Temperaturmarke, die der 18 °C-Isotherme. Die mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur beträgt im Raum Magdeburg damit fast 19 K, was die bereits mehrfach dargestellte höhere Kontinentalität des Bördegebietes wiedergibt. Die angesprochene Niederschlagssituation mit der Abnahme der Niederschläge im Klimagebiet nach Süden in Richtung Magdeburg wird deutlich.

Der Raum Magdeburg wird daher nach dem Klimaatlas für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik (1953) dem Klimagebiet "Börde und Mitteldeutsches Binnenlandklima" zugeordnet.

8.1.4 Landschaft

8.1.4.1 Landschaftsbildbeschreibung

Die Bestandsermittlung und die Bestandsbewertung sind in der Anlage C4 im Landschaftspflegerischen Begleitplan beschrieben.

8.1.4.1.1 Landschaftsästhetik

Bei der Bewertung der landschaftsästhetischen Kriterien erfolgen eine verbale Einschätzung sowie die Einordnung in eine Skala:

sehr hoch

hoch

mittel

gering

sehr gering

8.1.4.1.2 Vielfalt

Das Relief des engeren Untersuchungsraumes ist anthropogen geprägt und kann im Wesentlichen als leicht bewegt bis hügelig bezeichnet werden. Zum Norden des Untersuchungsgebietes steigt das Gelände an, so dass natürliche Reliefunterschiede zwischen 15 m und 20 m existieren. Die Vegetation besteht aus Pflanzengesellschaften des intensiv landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandes, der Nadelforsten mit kleineren eingestreuten Laubholzbeimischungen sowie linearer Gehölze. Hinzu kommen anthropogen beeinflusste Ersatzgesellschaften, wie Saum- und Ruderalfluren.

Der Untersuchungsraum ist im Zentrum *gering* und in den randlichen Bereichen *mittel* strukturiert. Somit kann das Untersuchungsgebiet als Bereich mit einer *mittleren* Vielfalt bezeichnet werden.

8.1.4.1.3 Eigenart

Das Untersuchungsgebiet hat aufgrund der anthropogenen Eingriffe einen großen Teil seiner ursprünglichen Eigenart verloren. Dies wird sowohl durch den vorhandenen Kiessandtagebau, die intensive forst- und landwirtschaftliche Nutzungsform als auch durch den übermäßigen Nährstoffeintrag in die angrenzenden Strukturen begründet.

Betrachtet man den Untersuchungsraum jedoch als kulturhistorisch gewachsene landwirtschaftliche Nutzfläche, in der auch der Mensch siedelt und lebt, kann man dem Kriterium Eigenart eine *mittlere* Wertigkeit zugestehen.

8.1.4.1.4 Natürlichkeit / Naturnähe

Wie bereits erwähnt ist das Untersuchungsgebiet anthropogen beeinflusst. Es stellt eine ausgesprochene Kulturlandschaft dar. Die Nutzungsintensität ist mittel bis hoch.

Einige Teile, wie z.B. Gehölze, einzelne forstlich genutzte Bereiche sowie die Ackerflächen, tragen jedoch einen naturnahen Charakter und sind wichtige Rückzugsgebiete für die Arten und Lebensgemeinschaften des Untersuchungsgebietes.

Aus der Sicht des Bearbeiters ist dem Kriterium *Natürlichkeit / Naturnähe* eine *geringe bis mittlere* Wertigkeit zuzugestehen.

8.1.4.1.5 Unersetzbarkeit / Seltenheit

Die vorhandenen höherwertigen Lebensräume begründen aufgrund einer starken Degradierung der Forststandorte und schnellen Wiederherstellbarkeit den geringen bis sehr geringen Status des Untersuchungsgebietes.

Trotzdem sind die genannten Bereiche für viele Arten elementare Lebensräume und Rückzugsgebiete, d. h., ohne die Lebensräume könnten viele Arten nicht mehr existieren. Die Kombination von intensiver Landwirtschaft und mit Gehölzen bestandenen Sandkuppen ist für die Region typisch. Eine besondere Seltenheit oder gar Gefährdung dieses Landschaftstyps ist nicht zu besorgen.

Somit wird der Wert für dieses Kriterium als *gering* bis *sehr gering* eingeschätzt.

8.1.5 Flora und Fauna

8.1.5.1 Potenziell natürliche Vegetation

Um das Untersuchungsgebiet zu charakterisieren, ist die Aufstellung der potenziell natürlichen Vegetation hilfreich. Außerdem ist die Darstellung der potenziell natürlichen Vegetation notwendig, um den Eingriff bewerten und entsprechende Minderungs- und Ersatzmaßnahmen aufstellen zu können.

Heute noch vorhandene naturnahe Wälder oder deren Reste können einen Eindruck von der Ausprägung der Standortverhältnisse geben und stellen den potenziell natürlichen Zustand der Vegetation dar. Auch in offengelassenen Gebieten oder auf Brachen und Sukzessionsflächen vorhandene Pflanzengesellschaften stellen den integralen Ausdruck aller an ihrer Wuchsart wirksamen Faktoren und damit den Indikator für die Gesamtwirkungen aller Standortfaktoren dar.

Dies ist die Folge einer relativ engen Standortbindung bzw. Standortabhängigkeit der Vegetation. Andererseits bestehen vielfältige Wechselbeziehungen zwischen Vegetation, Wasserhaushalt, Klima und Boden. So werden z. B. Prozesse der Tau- und Nebelbildung, Verdunstung, Versickerung, Bodenfeuchte- und Grundwassergang, Grundwasserneubildung, Retentionswirkung, unterirdischer und oberirdischer Abfluss u. v. m. durch diese Beziehungen beeinflusst.

TÜXEN (1956) versteht unter potenziell natürlicher Vegetation das Artengefüge, das sich unter den derzeit gegebenen Bedingungen, welche die Umwelt vorgibt, einstellt. Allerdings dürfte der Mensch hier nicht mehr eingreifen, und die Vegetation müsste Zeit haben, sich bis zum "Endstadium" zu entwickeln.

Laut Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt gehört das Gebiet zum Ohre-Aller-Hügelland.

„Die Potentielle Natürliche Vegetation des Ohre-Aller-Hügellandes wird durch Flattergras Rotbuchenwälder und Rotbuchenreiche Stieleichen-Hainbuchenwälder gebildet. Auf sehr armen Standorten tritt kleinflächig Drahtschmielen-Rotbuchenwald auf. Auf den Kalkstandorten entwickeln sich großflächig anspruchsvolle Platterbsen-Rotbuchenwälder. Vernässte Böden tragen Pfeifengras Stieleichenwälder und Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder. Feuchte Talgründe beherbergen Erlen-Eschenwald und Bergahorn-Eschenwald. Der Linden-Traubeneichen-Hainbuchenwald ist weitgehend auf den Ostteil des Gebietes konzentriert.“

Weitere Ausführungen zur potenziellen natürlichen Vegetation sind der Anlage C3.1 zu entnehmen.

8.1.5.2 Biotoptypenkartierung

Um eine ökologische Einstufung des Untersuchungsgebietes zu erzielen, eignet sich die Kartierung und Bewertung in Biotoptypen. Die Ergebnisse der Biotop- und Nutzungstypenkartierung resultieren aus der Auswertung von Topographischen Karten (TK 10.000) und Luftbildern sowie der terrestrischen Gegenkartierung. Die Einteilung und Verschließung wurde entsprechend dem Katalog der Biotoptypen und Nutzungstypen für die CIR-luftbildgestützte Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung im Land Sachsen-Anhalt, LAU (1992) vorgenommen. Die Darstellung erfolgt in der Anlage C4.

8.1.5.3 Flora und Vegetation

Die Bestandsermittlung und -bewertung erfolgte im AFB und LBP, Anlagen C3 und C4.

8.1.5.4 Avifauna

Die Bestandsermittlung und -bewertung erfolgte im AFB und LBP, Anlagen C3, C3.1 und C4.

8.1.5.5 Fledermäuse

Eine Bestandsermittlung und -bewertung erfolgte im AFB und LBP, Anlagen C3, C3.2 und C4.

8.1.5.6 Reptilien

Die Bestandsermittlung und -bewertung erfolgte im AFB und LBP, Anlagen C3 und 4.

8.1.5.7 Amphibien

Die Bestandsermittlung und -bewertung erfolgte im AFB und LBP, Anlagen C3 und C4.

8.2 Gegenwärtige Nutzung des Standortes einschließlich konkurrierender Nutzungen

Gegenwärtig wird der geplante Bereich der Deponie als Kiessandtagebau genutzt. Die Errichtung der Deponie erfolgt erst nach vollständigem Abbau der Sande und Kiese.

Bisher ausgebeutete Teile des Kiessandtagebaus wurden gemäß Sonderbetriebsplan mit Abfällen zur Verwertung verfüllt.

Die vorgesehene Zuwegung und der Eingangsbereich (Infrastruktur) der Deponie befinden sich auf bereits verfüllten Flächen.

8.3 Ehemalige Nutzung des Standortes

In der Vergangenheit und zukünftig wurde bzw. wird die Fläche nach Ausbeutung der Kiessande mit Boden und Bauschutt verfüllt bzw. wurde und wird noch als Kiessandtagebau betrieben.

9 Beschreibung des Vorhabens und der Abfälle

9.1 Abfallschlüssel, Konsistenz, Menge, Verpackung, Anlieferungsgebilde

9.1.1 Abfallarten

Auf der Deponie DK I werden, bei Einhaltung der Zuordnungskriterien für die Deponie DK I, die folgenden gemäß Abfallverzeichnisverordnung (AVV) für die Deponie DK I gültigen Abfallarten zur Ablagerung beantragt.

Tabelle 5: Abfallverzeichnis der gültigen Abfallarten für die Deponie DK I

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung nach AVV
10 01	Abfälle aus Kraftwerken anderen und Verbrennungsanlagen (außer 19)
10 01 01	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04 fällt
10 09	Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl
10 09 03	Ofenschlacke
10 09 06	Gießformen und -sande vor dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 05 fallen
10 09 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 07 fallen
12 01	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen
12 01 17	Strahlmittelabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 12 01 16 fallen
17 01	Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik
17 01 01	Beton
17 01 02	Ziegel
17 01 03	Fliesen und Keramik
17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen
17 05	Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung nach AVV
17 05 06	Baggergut mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 05 05 fällt
17 05 08	Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt
17 08	Baustoffe auf Gipsbasis
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen
19 01	Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen
19 01 12	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 01 11 fallen
19 01 19	Sande aus der Wirbelschichtfeuerung
19 12	Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z.B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a. n. g.
19 12 09	Mineralien (z.B. Sand, Steine)
19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen
20 02	Garten- und Parkabfälle (einschließlich Friedhofsabfälle)
20 02 02	Boden und Steine

9.1.2 Zuordnungswerte

In einer grundlegenden Charakteristik und Deklarationsanalyse ist nachzuweisen, dass die abzulagernden Abfälle die Zuordnungswerte zur oberirdischen Ablagerung für die Deponie DK I gemäß DepV nicht überschreiten.

Tabelle 6: Zuordnungskriterien nach Deponieverordnung für die DK I

Parameter	Maßeinheit	Zuordnungswerte
1 organischer Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz ²⁾		
1.01 bestimmt als Glühverlust	Masse%	$\leq 3^{3), 4), 5)}$
1.02 bestimmt als TOC	Masse%	$\leq 1^{3), 4), 5)}$
2 Feststoffkriterien		
2.01 Summe BTEX (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, o-, m-, p-Xylol, Styrol, Cumol)	mg/kg TM	
2.02 PCB (Summe der 7 PCB-Kongenere, PCB-28,-52,-101,-118,-	mg/kg TM	

Parameter	Maßeinheit	Zuordnungswerte
138,-153,-180)		
2.03 Mineralölkohlenwasserstoffe (C 10 bis C 40)	mg/kg TM	
2.04 Summe PAK nach EPA	mg/kg TM	
2.05 Benzo(a)pyren	mg/kg TM	
2.06 Säureneutralisierungskapazität	mmol/kg	muss bei gefährlichen Abfällen ermittelt werden ⁷⁾)
2.07 extrahierbare lipophile Stoffe in der Originalsubstanz	Masse%	<= 0,4 ⁵⁾)
2.08 Blei	mg/kg TM	
2.09 Cadmium	mg/kg TM	
2.10 Chrom	mg/kg TM	
2.11 Kupfer	mg/kg TM	
2.12 Nickel	mg/kg TM	
2.13 Quecksilber	mg/kg TM	
2.14 Zink	mg/kg TM	
3 Eluatkriterien		
3.01 pH-Wert ⁸⁾)	mg/l	5,5 -13,0
3.02 DOC ⁹⁾)	mg/l	<= 50 ³⁾ ¹⁰⁾)
3.03 Phenole	mg/l	<= 0,2
3.04 Arsen	mg/l	<= 0,2
3.05 Blei	mg/l	<= 0,2
3.06 Cadmium	mg/l	<= 0,05
3.07 Kupfer	mg/l	<= 1
3.08 Nickel	mg/l	<= 0,2
3.09 Quecksilber	mg/l	<= 0,005
3.10 Zink	mg/l	<= 2
3.11 Chlorid ¹²⁾)	mg/l	<= 1 500 ¹³⁾)
3.12 Sulfat ¹²⁾)	mg/l	<= 2 000 ¹³⁾)
3.13 Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l	<= 0,1
3.14 Fluorid	mg/l	<= 5

Parameter	Maßeinheit	Zuordnungswerte
3.15 Barium	mg/l	$\leq 5^{13)}$
3.16 Chrom, gesamt	mg/l	$\leq 0,3$
3.17 Molybdän	mg/l	$\leq 0,3^{13)}$
3.18a Antimon ¹⁶⁾	mg/l	$\leq 0,03^{13)}$
3.18b Antimon – C _O -Wert ¹⁶⁾	mg/l	$\leq 0,12^{13)}$
3.19 Selen	mg/l	$\leq 0,03^{13)}$
3.20 Gesamtheit an gelösten Feststoffen ¹²⁾	mg/l	$\leq 3\ 000$
3.21 elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	

- 1) In Gebieten mit naturbedingt oder großflächig siedlungsbedingt erhöhten Schadstoffgehalten in Böden ist eine Verwendung von Bodenmaterial aus diesen Gebieten zulässig, welches die Hintergrundgehalte des Gebietes nicht überschreitet, sofern die Funktion der Rekultivierungsschicht nicht beeinträchtigt wird.
- 2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.
- 3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
- die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
 - sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
 - bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
 - auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnittes ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
 - das Wohl der Allgemeinheit - gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung - nicht beeinträchtigt wird.
- 4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachttöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.
- 5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.
- 6) Bei PAK-Gehalten von mehr als 3 mg/kg ist mit Hilfe eines Säulenversuches nach Anhang 4 Nummer 3.2.2 nachzuweisen, dass in dem Säuleneluat bei einem Flüssigkeits-Feststoffverhältnis von 2:1 ein Wert von 0,2 µl nicht überschritten wird.
- 7) Nicht erforderlich bei asbesthaltigen Abfällen und Abfällen, die andere gefährliche Mineralfasern enthalten.
- 8) Abweichende pH-Werte stellen allein kein Ausschlusskriterium dar. Bei Über- oder Unterschreitungen ist die Ursache zu prüfen. Werden jedoch auf Deponien der Klassen I und I gefährliche Abfälle abgelagert, muss deren pH-Wert mindestens 6,0 betragen.
- 9) Der Zuordnungswert für DOC ist auch eingehalten, wenn der Abfall oder der Deponieersatzbaustoff den Zuordnungswert nicht bei seinem eigenen pH-Wert, aber bei einem pH-Wert zwischen 7,5 und

- 8,0 einhält.
- 10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.
 - 11) Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
 - 12) Nummer 3.20 kann, außer in den Fällen gemäß Spalte 9 (Rekultivierungsschicht), gleichwertig zu den Nummern 3.11 und 3.12 angewandt werden.
 - 13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.
 - 14) Untersuchung entfällt bei Bodenmaterial ohne mineralische Fremdbestandteile.
 - 15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der CO-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.
 - 16) Überschreitungen des Antimonwertes nach Nummer 3.18a sind zulässig, wenn der CO-Wert der Perkolationsprüfung bei L/S = 0,1 l/kg nach Nummer 3.18b nicht überschritten wird.

9.1.3 Nachweis über die Zulässigkeit der vorgesehenen Entsorgung

Die Ablagerung von Abfällen hat grundsätzlich gemäß KrWG u. a. § 49 bzw. DepV zu erfolgen.

9.2 Einzugsgebiet

Einzugsgebiet für die Ablagerung von Abfällen zur Beseitigung sind im Wesentlichen der Bördekreis sowie die benachbarten Landkreise einschließlich des Großraumes Magdeburg.

9.3 Anlagenkapazität

Das geplante maximal zur Verfügung stehende Deponievolumen der Deponie DK I beträgt ca. 960.000 m³.

Daraus resultieren wiederum bei einer Einlagerungsdichte von 1,65 t/m³ maximal mögliche Einlagerungsmengen für die gesamte Deponie von ca. 1,6 Mio. t.

Für den Bereich der Deponie DK I ist eine Annahme- und Einlagerungskapazität von Abfällen zur Beseitigung von bis zu 120.000 t/a bzw. rund 75.000 m³/a geplant.

Bei durchschnittlich 240 Arbeitstagen pro Jahr resultiert daraus wiederum ein Aufkommen an Abfällen zur Beseitigung von ca. 500 t/d.

9.4 Bauablauf

Ein vorläufiger Termin- und Fristenplan ist dem Antrag als Anlage C10 beigelegt.

9.5 Angaben über Betriebseinrichtungen und Erschließungen

9.5.1 Flächenausweisung und Abgrenzung der Anlage einschließlich der Einrichtungen für fließenden und ruhenden Verkehr

Die Flächenausweisung wie Straßen- und Wegeführung, Park- und Rückstaufflächen und die Abgrenzung der Deponie ist dem Lageplan Anlage D20 zu entnehmen.

9.5.2 Verkehrsanbindung

Die Deponie DK I befindet sich im Bördekreis und ist über die Kreisstraßen K 1146 und K°1144, erreichbar.

Der Transport zur Deponie erfolgt über die direkte Zufahrt zur Deponie von der K 1146.

Eine direkte Anbindung an das Schienennetz besteht nicht.

Eine direkte Anbindung an das Wasserstraßennetz besteht nicht.

Die regionale und lokale Verkehrsanbindung ist den Anlagen D1, D2 und D4 zu entnehmen.

9.5.3 Versorgung mit Trink-, Brauch- und Löschwasser

Es besteht zurzeit keine Versorgung mit Trink-, Brauch- und Löschwasser. Es ist jedoch geplant, entweder eine vorhandene Grundwassermessstelle zur Gewinnung von Brauch- und wenn erforderlich Löschwasser und bei Eignung für Trinkwasser zu nutzen oder eine neue Grundwassermessstelle östlich der Deponie im Anstrom zu errichten.

9.5.4 Abwasserfassung, -behandlung und -beseitigung

9.5.4.1 Oberflächenwasser

Die unbelasteten Oberflächenwässer, die nach dem Aufbringen einer Oberflächenabdichtung anfallen, werden im Abstrom der Deponie versickert (Anlage 18).

9.5.4.2 Sickerwasser

9.5.4.2.1 Sickerwasseranfall

Grundsätzlich ist die Sickerwassermenge abhängig von der Art und Anzahl der Betriebsabschnitte, dem Aufbau und der Verfüllung der Deponie sowie dem Verhältnis von offenen zu bereits oberflächenabgedichteten Bereichen. Über den Betriebszeitraum gesehen sind daher unterschiedliche Bereiche zu betrachten, die auch unterschiedlich stark zum Sickerwasseranfall beitragen:

- für die Verfüllung vorbereitete Bereiche, sofern keine hydraulische Trennung erfolgt,
- in Verfüllung befindliche Bereiche,
- vollständig verfüllte Bereiche und

- oberflächenabgedichtete und rekultivierte Bereiche.

Dies bedeutet, dass die maximale Sickerwassermenge nicht wie bei der Auslegung für die Oberflächenwassermengen im Endzustand anfällt.

Weiterhin ist davon auszugehen, dass Quantität und Qualität des Sickerwassers je nach Betriebszustand schwanken können.

Die entstehenden Sickerwässer werden über die unterhalb des Abfallkörpers liegende Entwässerungsschicht der Basisabdichtung gefasst und dem im Randbereich liegenden Sickerwasserrohr und dann zu den Tiefpunkten zugeführt und gesammelt.

Während des Einlagerungsbetriebes wird das Sickerwasser für emissionsmindernde Maßnahmen für die Befeuchtung der Abfälle genutzt.

Die Flächen sind mit einem Gefälle von $\geq 1\%$ nach Setzung der Deponiebasis auszubilden.

9.5.4.2.2 Sickerwasserspeicherung

Laut GDA Empfehlung ist mit einem Sickerwasseranfall von $10 \text{ m}^3/\text{d} \times \text{ha}$ zu rechnen. Damit fallen je Hektar offener Einbaubereich $3.650 \text{ m}^3/\text{a}$ an. Bei einem offenen Einbaubereich im Bauabschnitt BA I von $1,0 \text{ ha}$ entspricht dies $3.650 \text{ m}^3/\text{a}$ bzw. $300 \text{ m}^3/\text{Mon}$.

Unter Berücksichtigung ungünstiger Umstände wie temporär größerer Einbaubereich und Starkregen bzw. zugunsten einer zusätzlichen Sicherheit wurde ein Puffervolumen von insgesamt ca. 2.000 m^3 ausgewählt. Dies entspricht einer Stapelkapazität von mehreren Wochen.

Es ist die Errichtung eines Sickerwassersammelbeckens mit einer Fläche von 1.700 m^2 mit ca. $60 \text{ m} \times 28 \text{ m}$ und einer Tiefe von ca. $2,50 \text{ m}$ vorgesehen. Das Becken besteht aus einer ca. $0,3 \text{ m}$ mineralischen Dichtungsschicht und einer verschweißten PEHD-Folie bzw. wird in Asphaltbauweise ausgeführt.

Der Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit der Entwässerungseinrichtungen ist in der Anlage C7 dargestellt.

9.5.4.2.3 Sickerwasserinhaltsstoffe

Deponiesickerwässer sind gekennzeichnet durch ihre komplexe Zusammensetzung und ihre in weiten Bereichen streuenden Schadstoffkonzentrationen.

Die genaue Zusammensetzung des Sickerwassers der Deponie DK I ist mit dem Einbau der Abfälle kontinuierlich zu bestimmen.

Auf Grund der Erfahrungen mit Sickerwässern aus Deponien DK I ist davon auszugehen, dass die Einleitwerte gemäß Anhang 51 der Abwasserverordnung eingehalten werden.

9.5.4.3 Sanitäres Abwasser

Es fallen nur in geringem Umfang sanitäre Abwässer in einer zu errichtenden abflusslosen Sammelgrube an. Die Entsorgung erfolgt in die Kläranlage.

9.5.5 Energieversorgung einschließlich Notstromversorgung

Die Stromversorgung des Eingangsbereiches sowie der Pumpstation für das Sickerwasser erfolgt über einen noch zu errichtenden Stromanschluss.

9.5.6 Vorratshaltung von Betriebschemikalien

Es erfolgt keine Vorratshaltung von Betriebschemikalien.

9.5.7 Labor, Waage, Betriebsgebäude

Die notwendigen Betriebsgebäude einschließlich einer Straßenwaage werden errichtet.

9.5.8 Einrichtungen zur Umladung/Übergabe

Es sind keine Einrichtungen zur Umladung/Übergabe vorgesehen. Notwendige Zwischenlagerbereiche für Materialien ergeben sich ggf. aus dem tatsächlichen Bauablauf.

9.5.9 Kontroll- und Sicherungseinrichtungen

Als Kontroll- und Sicherungseinrichtung zur Vermeidung von Emissionen dienen im Wesentlichen die Basisabdichtung und die Oberflächenabdichtung der Deponie DK I.

Bei Bedarf bzw. Erfordernis ist das Sickerwasser aus dem Sickerwassersammelbecken bzw. das Wasser im Versickerungsbecken zu beproben.

9.5.10 Sonstige maschinentechnische Einrichtungen

Maschinentechnische Einrichtungen für den Bau bzw. den Betrieb der Deponie DK I über das übliche Maß hinaus (entsprechende Gerätetechnik wie Walzen, Bagger, Raupen, Radlader, LKW usw.) sind nicht vorgesehen.

9.5.11 Fernmeldeanschlüsse, Störmeldeeinrichtungen

Die Fernmeldeanschlüsse und Störmeldeeinrichtungen sind modern und störunanfällig und entsprechen den Anforderungen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.

Die Telekommunikation erfolgt über Funk/Satellit.

9.5.12 Annahmeverfahren

Das Annahmeverfahren erfolgt entsprechend der DepV § 8. Demnach hat der Abfallerzeuger, bei Sammelentsorgung der Einsammler, dem Deponiebetreiber rechtzeitig vor der ersten Anlieferung die grundlegende Charakterisierung des Abfalls mit mindestens folgenden Angaben vorzulegen:

1. Abfallherkunft (Abfallerzeuger oder Einsammlungsgebiet),
2. Abfallbeschreibung (betriebsinterne Abfallbezeichnung, Abfallschlüssel und Abfallbezeichnung nach der Anlage zur Abfallverzeichnis- Ordnung)
3. Art der Vorbehandlung, soweit durchgeführt,

4. Aussehen, Konsistenz, Geruch und Farbe,
5. Masse des Abfalls als Gesamtmenge oder Menge pro Zeiteinheit,
6. Probenahmeprotokoll nach Anhang 4 Nummer 2,
7. Protokoll über die Probenvorbereitung nach Anhang 4 Nummer 3.1.1,
8. zugehörige Analysenberichte über die Einhaltung der Zuordnungskriterien nach Anhang 3 Nummer 2 für die jeweilige Deponieklasse, bei vorgemischten sowie bei teilweise stabilisierten und verfestigten Abfällen unter Beachtung von § 6 Absatz 1 Satz 4, bei vollständig stabilisierten Abfällen unter Beachtung von § 6 Absatz 2,
9. entfällt
10. entfällt
11. entfällt
12. Vorschlag für die Schlüsselparameter und deren Untersuchungshäufigkeit

Weiterhin hat der Deponiebetreiber bei jeder Abfallanlieferung unverzüglich eine Abfallkontrolle durchzuführen, die mindestens umfasst:

1. Prüfung, ob für den Abfall die grundlegende Charakterisierung vorliegt,
2. Feststellung der Masse, des Abfallschlüssels und der Abfallbezeichnung gemäß Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung,
3. Kontrolle der Unterlagen nach Absatz 3 Satz 5 der DepV auf Übereinstimmung mit den Angaben der grundlegenden Charakterisierung,
4. Kontrolle auf Aussehen, Konsistenz, Farbe und Geruch, die in begründeten Einzelfällen auch beim Einbau der Abfälle erfolgen kann.

Der Deponiebetreiber hat außerdem bei einem Abfall, der erstmalig nach Absatz 1 Satz 1 oder erneut nach Absatz 1 Satz 6 der DepV charakterisiert worden ist, bei einer Anliefermenge von mehr als 500 t bei nicht gefährlichen Abfällen und Inertabfällen, diese entsprechen den Abfällen der Deponieklasse I, von den ersten 500 t eine Kontrolluntersuchung auf Einhaltung der Zuordnungskriterien durchzuführen.

9.5.13 Vorläufige Betriebsanweisung

1. Gesetzliche Grundlagen

- Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012, BGBl. I S. 212, zuletzt geändert am 20. Juli 2017, BGBl. I S. 2808, 2833
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, BGBl. I S. 1274 zuletzt geändert am 18. Juli 2017, BGBl. I S. 2771, 2773
- Abfallgesetz Sachsen-Anhalt (AbfG LSA) vom 1. Februar 2010, GVBl. LSA S. 44, zuletzt geändert am 10. Dezember 2015, GVBl. LSA S. 610
- Verordnung über Deponien und Langzeitlager (DepV) vom 27. April 2009, BGBl. I S. 900, zuletzt geändert am 27. September 2017, BGBl. I S. 3465, 3504

- Zuständigkeitsverordnung für das Abfallrecht (AbfZustVO) vom 06.03.2013, zuletzt geändert am 19. Juni 2017, GVBl. LSA S. 105
- Bundes Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998, BGBl. I S. 502, zuletzt geändert am 27. September 2017, BGBl. I S. 3465, 3505
- Bundes Bodenschutz und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999, BGBl. I S. 1554, zuletzt geändert am 27. September 2017, BGBl. I S. 3465, 3505
- Bioabfallverordnung (BioAbfV) vom 4. April 2013, BGBl. I. S. 658, zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 2 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG) vom 31. Juli 2009, BGBl. I S. 2585, zuletzt geändert am 18. Juli 2017, BGBl. I S. 2771
- Grundwasserverordnung vom 9. November 2010, BGBl. I S. 1513, zuletzt geändert am 4. Mai 2017, BGBl. I S. 1044
- Abwasserverordnung vom 17. Juni 2004, BGBl. I S. 1108, zuletzt geändert am 29. März 2017, BGBl. I S. 626, 645
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011, GVBl. LSA S. 492, zuletzt geändert am 17. Februar 2017, GVBl. LSA S. 33
- Verordnung über Betriebsbeauftragte für Abfall vom 26.10.1977 (BGBl. I S. 1913), geändert am 5. Juli 2017, BGBl. I S. 2234, 2260
- Nachweisverordnung (NachwV) vom 20. Oktober 2006, BGBl. I S. 2298, zuletzt geändert am 18. Juli 2017, BGBl. I S. 2745, 2753

2. Allgemeine Festlegungen

Betreiber der Deponie ist die HRU Haldenslebener Recycling und Umweltdienst GmbH.

Der Einbaubetrieb ist insgesamt so auszurichten, dass Beeinträchtigungen für die Umgebung so gering wie möglich gehalten werden.

3. Öffnungs-/Betriebszeiten

Die Anlage ist geöffnet:	Montag bis Freitag:	06.00 bis 20.00 Uhr
	Samstag:	07.00 bis 13.00 Uhr
	Sonntag:	geschlossen

Während der Öffnungszeiten erfolgt die Annahme der zugelassenen Abfälle.

Zur Erledigung der Deponiearbeiten werden bis zu 4 Beschäftigte eingesetzt.

4. Zugelassene Abfälle

Es werden die vom Bördekreis mit Bescheid vom ??? genehmigten Abfallarten zur Ablagerung zugelassenen.

Ihre Verwendung setzt die bauphysikalische Eignung am Einbauort sowie die Sicherstellung der Parameter zum maximal zulässigen Schadstoffpotenzial nach den Nebenbestimmungen des Bescheides vom ??? für den jeweils eingesetzten Abfall voraus.

5. Kontrollen

Die Einhaltung der geforderten Parameter und die Einhaltung des Qualitätssicherungsplans sind unbedingt zu beachten, um Umweltgefährdungen zu vermeiden.

Die Kontrollen sind bei allen Anlieferungen durchzuführen und umfassen die Eingangskontrolle und die Einbaukontrolle auf der Deponie. Beide Kontrollstellen müssen – wenn nötig über Sprechfunk – miteinander kommunizieren können.

5.1. Eingangskontrolle

Sie ist wie folgt durchzuführen:

- Abfall benennen lassen (Anlieferschein),
- Wiegen bzw. Volumen ermitteln,
- Sichtkontrolle zur Erkennung,
- Im Annahmekatalog als zugelassen enthalten, dann nach Registrierung und Abrechnung zum Einbaufeld einweisen.
- Nicht als zugelassen ausgewiesene Abfälle sind abzuweisen.

Die Sichtkontrolle im Einfahrtsbereich erfolgt durch Inaugenscheinnahme bzw. über Deklarationsanalysen. Bei Zweifeln an der Identität der Abfälle sind diese abzuweisen.

Die bei einer eventuellen Abweisung entstehenden Kosten trägt der Anlieferer.

5.2. Anlieferanzeige

Die Erfassung erfolgt bei der Eingangskontrolle und enthält folgende Daten:

- Datum und Uhrzeit,
- Abfallerzeuger (Herkunft),
- Anlieferer,
- Abfallart,
- Anlieferfahrzeug,
- Begleitpapiere,
- Menge (t oder m³),

Diese Anzeige wird zweifach vom Anlieferer ausgefertigt und ist von diesem und vom Personal des Deponiebetreibers zu unterzeichnen. Das Personal trägt Datum, Uhrzeit und Menge ein und überprüft die Angaben des Anlieferers.

Die Zweitschrift erhält der Anlieferer erst bei der Abfahrt zurück.

5.3. Einbaukontrolle

Die Fahrzeuge sind von der Einfahrtskontrolle zum vorgesehenen Einbaufeld zu weisen. Im Einbaufeld ist eine strikte Trennung zwischen Anliefer- und Einbaubereich einzuhalten. Vom Gerätefahrer wird dem Anlieferer die Entladestelle vorgegeben.

Nach dem Abladen erfolgen eine nochmalige Sichtkontrolle sowie ein Vergleich mit dem Begleitschein. Besteht Übereinstimmung, kann der Abfall im Einbaubereich ausgebreitet und eingebaut werden.

Werden Unstimmigkeiten zwischen Begleitpapieren und tatsächlich angeliefertem Abfall festgestellt, wird hier eine Probenahme veranlasst. Diese Probe ist zu untersuchen.

Wird im Ergebnis dessen festgestellt, dass die angelieferten Abfälle nicht für eine Ablagerung zugelassen sind, ist der Abfall wieder zu entfernen und gegebenenfalls eine Auskoffnung des betreffenden Bereiches zu veranlassen. Die Kosten hat der Anlieferer zu tragen.

Zwischen Anliefer- und Einbaubereich wird je nach Größe des Einbaufeldes und der angelieferten Abfallmenge ein stetiger Wechsel erfolgen, um einen gleichmäßigen Einbau der Abfälle zu erreichen.

Den Zeitpunkt des Wechsels bestimmt der Gerätefahrer.

5.4. Kontrolle der Anlage

durch das Personal (Leiter der Anlage)

- | | |
|---------------------------------------|--|
| - Begrenzung und andere Einrichtungen | - täglich |
| - Ringgraben für Oberflächenwasser | - wöchentlich, wenn vorhanden bzw.
nach starkem Regen |
| - Grundwassermessstellen | - monatlich |
| - meteorologische Daten | - täglich |

durch den Leiter

- | | |
|-----------------------------------|--------------------|
| - Überprüfung der gesamten Anlage | - viermal jährlich |
|-----------------------------------|--------------------|

durch beauftragte Prüfstellen

- | | |
|------------------------|--------------------|
| - Grundwasserkontrolle | - zweimal jährlich |
|------------------------|--------------------|

siehe Anlage Mess- und Kontrollprogramm.

6. Sicherheitsmaßnahmen im Entladebereich

- ankommende Fahrzeuge sind grundsätzlich durch den Gerätefahrer einzuweisen,
- außer dem Gerätefahrer dürfen sich nur die Personen im Entlade- und Einbaubereich aufhalten, die für das Entladen von Fahrzeugen erforderlich sind,

- Fahrzeuge untereinander müssen einen seitlichen Abstand von mindestens 1,5 m einhalten,
- Fahrzeuge für austauschbare Kipp- und Absetzbehälter dürfen mit angehobenen Heckteil, bzw. angehobenen Behälter nur fahren, soweit dies für das Entladen von Fahrzeugen erforderlich ist,
- im Einbaufeld Beschäftigte müssen Warnkleidung tragen,
- das Rauchen und der Umgang mit offenem Feuer sind verboten.

7. Organisatorische und technische Regeln

- Annahme mit Kontrolle der angelieferten Abfälle und Rechnungslegung (siehe Abschnitt 5)
- Der Einbau erfolgt nach einem jährlichen Einbauplan in den vorgesehenen Rasterfeldern.
- Die mineralischen Abfälle werden mit einer Mindestdichte von $\geq 1,3 \text{ t/m}^3$ eingebaut, dabei ist darauf zu achten, dass keine Hohlräume entstehen
- Die Neigung der Schüttkante ist so zu gestalten, dass sie mit dem Einbaugerät befahrbar ist.
- Nicht begehbare und befahrbare Bereiche sind durch Absperrseile oder ähnliche geeignete Maßnahmen zu kennzeichnen.
- Auf dem Betriebsgelände gelten die Vorschriften der StVO. Es sind ausschließlich die gekennzeichneten Verkehrswege zu nutzen.
- Die Verkehrswege, besonders im Bereich der Einfahrt, sind stets sauber zu halten. Je nach Witterung sind die Wege und Verkehrsanlagen zu säubern. Bei Schnee und Glätte ist für ein ausreichendes Abstumpfen der Fahrbahn zu sorgen.
- Die bei besonderen Vorkommnissen wie Bränden und Havarien usw. einzuleitenden Maßnahmen sind in einer Havarieordnung festgelegt.
- Zum Verhalten bei besonderen Vorkommnissen sind regelmäßig Unterweisungen durchzuführen. Die Unterweisung über die auftretenden Gefahren bei den einzelnen Tätigkeiten sowie über die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahren haben vor Aufnahme der Tätigkeit und danach mindestens zweimal jährlich zu erfolgen. Ebenfalls zweimal jährlich sind Übungen zum Verhalten bei Bränden, Havarien und Unfällen durchzuführen. Über Termine und Themen der Unterweisung und Übung ist ein schriftlicher Nachweis zu führen. Verantwortlich ist der Leiter der Deponie.
- Im Sozialgebäude sind an gut sichtbarer Stelle ein Plan mit den wichtigsten Notrufnummern und sonstigen Anlaufpartnern bei Havarien anzubringen.
- Für die ständig auf der Deponie beschäftigten Mitarbeiter ist persönliche Schutzkleidung zu Verfügung zu stellen. Dazu gehören Schutzschuhe, Schutzhandschuhe, Wetterschutzkleidung, Warnkleidung, Gehörschutz für die Gerätefahrer.
- Abhängig von den auszuführenden Arbeiten sind weiterhin bereitzuhalten Schutzhelme, wenn Arbeiten mit Gefahren von Kopfverletzungen ausgeführt werden müssen, einteiligen Arbeitsanzug mit Kapuze, Schutzhandschuhe sowie Halbmas-

ken mit Partikelfilter P 2, wenn Arbeiten mit hohem Staubanfall durchgeführt werden müssen.

- Für die Aufbewahrung und Reinigung verschmutzter Arbeitskleidung und Schutzmittel sind geeignete hygienische Voraussetzungen zu schaffen. (z. B. Schwarz-Weiß-Trennung von Arbeitskleidung und Straßenkleidung).
- Für die Wartung und Instandhaltung der Anlagen und Fahrzeuge auf der Deponie ist der Leiter verantwortlich. Er legt in einem Instandhaltungsplan Maßnahmen zur Inspektion, Wartung und Pflege der Einrichtungen und Fahrzeuge sowie deren Umfang und zeitliche Abfolge fest.
- Das Personal ist gegenüber allen Anlieferern weisungsberechtigt. Es ist berechtigt Personen, die der Betriebsordnung oder seinen Weisungen zuwiderhandeln, von der Anlage zu verweisen. Bei wiederholten Verstößen gegen die Bestimmungen der Benutzerordnung können Anlieferer von der weiteren Benutzung der Anlage ausgeschlossen werden.

8. Betriebstagebuch

Es ist ein Betriebstagebuch zu führen. Darin ist mindesten nachzuweisen:

- Angaben zum Einbaufeld (Baumaßnahmen)
- Personal - und Geräteeinsatz
- abgelagerte Abfälle (Art, Menge, Herkunft)
- meteorologische Daten (Temperatur, Niederschlag, Windstärke u. Windrichtung)
- Eigen – und Fremdkontrolle
- besondere Vorkommnisse (Unfälle, Brände usw.)
- Wartungs- und Kontrollarbeiten
- Unterweisung des Personals
- zurückgewiesene Abfälle (Art, Menge, Herkunft, amtliches Kennzeichen des Fahrzeugs)

Verantwortlich für die Führung des Betriebstagebuches ist der Leiter. Das Buch ist täglich fortlaufend zu führen und bei Kontrollen vorzulegen.

Es sind geeignete Vorkehrungen zur Sicherung der im Betriebstagebuch enthaltenen Daten gegen Verlust durch Brand und Diebstahl zu treffen

9. Benutzerordnung

Für Anlieferer wird eine gesonderte Ordnung erlassen.

10. Schlussbestimmungen

Die Betriebsanweisung tritt mit Betriebsbeginn in Kraft und ist bei Bedarf entsprechend dem Stand der Technik und veränderten Randbedingungen zu aktualisieren.

Sie ist an geeigneter Stelle des Sozialgebäudes auszulegen sowie den Mitarbeitern auszuhandigen und mindestens einmal im Jahr in einer Unterweisung zu erläutern.

9.6 Emissionssituation

9.6.1 Angaben über Art und Ausmaß der Emissionen im Sinne von § 3 Abs. 3 BImSchG, die voraussichtlich von der Anlage ausgehen werden, und deren räumliche und zeitliche Verteilung sowie über die Austrittsbedingungen

Für die Errichtung und den Betrieb der Deponie DK I und die Rekultivierungsmaßnahmen sind die folgenden Emissionen relevant:

- Staub,
- Abgasemissionen durch Fahrzeuge/Baumaschinen,
- Lärmemissionen durch Fahrzeuge/Baumaschinen.

Emissionen aus dem Deponiekörper der Deponie DK I über den Wasserpfad sind auf Grund der bereits beschriebenen technischen Sicherungseinrichtungen nicht relevant.

Geruchsemissionen sind auf Grund der mineralischen Zusammensetzung der Abfälle mit äußerst geringem Organikanteil ebenfalls nicht relevant.

9.6.1.1 Staubemissionen

Geringfügige Staubemissionen entstehen während des Betriebes der Deponie DK I, einerseits beim Abladevorgang der Abfälle am Einbauort durch Fahrzeugverkehr auf dem Deponiegelände und andererseits auch in geringerem Maße durch Abwehung von gering bindigen Abfallstoffen bzw. Abfällen.

Infolge des nach dem Stand der Technik vorgesehenen Einsatzes von entsprechenden Verdichtungs- und Einbaugeräten sowie einer Befeuchtung der Einbaubereiche werden diese Emissionen weitgehend minimiert.

Weiterhin wird der tatsächliche Einbaubereich so klein wie möglich gehalten. Verbleibende offene Deponiebereiche werden mit einer temporären Abdeckung und bereits fertig verfüllte Deponiebereiche werden zeitnah mit der endgültigen Oberflächenabdichtung versehen.

Folgende Maßnahmen werden realisiert, die dazu führen, dass die Staubfreisetzung auch auf dem Betriebsgelände sehr stark minimiert wird:

Der Transport von staubenden Abfällen zum Einbaubereich auf der Deponie DK I erfolgt durch abgedeckte Fahrzeuge.

Innerbetriebliche Zufahrten werden regelmäßig gereinigt und bei Bedarf mit Brauchwasser aus z. B. Tankwagen befeuchtet.

Witterungsabhängig ist in den aktiven Einbaubereichen ebenfalls eine Berieselung mit Brauch- bzw. Sickerwasser vorgesehen. Auch hier wird das Wasser über Tankwagen bereitgestellt.

Die Emissionsbelastungen beschränken sich auf den Zeitraum des Baus und des Betriebes der Deponie DK I von ca. 15 Jahren und die tägliche Betriebszeit von maximal 16 Stunden. Eine Staubbelastung über den geplanten Deponiebereich hinaus mit Eintrag von Stäuben in das Untersuchungsgebiet ist daher unwahrscheinlich bzw. äußerst gering.

Ferner ist wegen der hauptsächlichen Anordnung der Deponie eine windinduzierte Staubverfrachtung nicht auszuschließen jedoch irrelevant.

Ein Staubgutachten, aus dem hervorgeht, dass alle gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden, ist als Anlage C6 dem Antrag beigefügt.

Von den diskutierten Einflüssen ausgehend ist eine Beeinflussung der Gesundheitsverträglichkeit gemäß TA Luft auszuschließen. Erhebliche Nachteile oder Belästigungen gehen von der Anlage und den zu verwertenden Stoffen nicht aus.

9.6.1.2 Abgasemissionen

Die Lärm- und Abgasemissionen von Deponien sind vergleichbar mit denen von Baustellen. Die wichtigsten Geräuschemittenten sind die Motoren der Einbaufahrzeuge sowie der Transportfahrzeuge bei An- und Abfahrt.

Für den Zeitraum des Baus der Deponie DK I ist vom maximalen Fahrzeugaufkommen und den damit verbundenen Emissionen von Lärm und Abgas auszugehen. Da ein Großteil der zu verbauenden Materialien vor Ort vorhanden ist, ist während der Bauphasen nur von ca. 5 zusätzlichen LKW-Fahrten pro Tag für Materialanlieferungen auszugehen.

Ein Staubgutachten, aus dem hervorgeht, dass alle gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden, ist als Anlage C6 dem Antrag beigefügt.

9.6.1.3 Lärm

Ein Lärmgutachten, aus dem hervorgeht, dass alle gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden, ist als Anlage C5 dem Antrag beigefügt.

9.6.1.4 Gerüche

Auf Grund der Grenzwerte für Materialien, die in Deponien der Klasse I eingebaut werden dürfen, ist keine bzw. eine nur geringfügige Belastung durch leichtflüchtige, organische und folglich geruchsbildende Verbindungen zu erwarten.

Damit hat die Entstehung von Gerüchen keine Relevanz für die Umwelt.

9.6.2 Angaben über Art, Lage und Abmessungen der Emissionsquellen

Bei den oben aufgeführten Emissionsquellen handelt es sich um

- passive Flächenquellen (Deponie DK I, aktiver Einbaubereich),

- Linienquelle (Fahrzeugemissionen).

Die Lage und Abmessungen der einzelnen Emissionsquellen variieren in der Höhe und über die Fläche abhängig vom jeweiligen Bauabschnitt. Das Ausmaß ist stark von den Randbedingungen (Witterung, Oberflächenfeuchte, Fahrgeschwindigkeit der Fahrzeuge, Anzahl der Fahrzeuge usw.) abhängig (s. Anlagen C5 und C6).

10 Beschreibung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

10.1 Untersuchungsgebiet, Eingriffstypen

Für die Beschreibung der Umwelt sowie der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt wurde ein Untersuchungsgebiet mit einem Radius von ca. 1,0 km gewählt.

Auf Grund der geplanten Errichtung und des Betriebes der Deponie DK I ergeben sich die in der Wirkmatrix aufgeführten Eingriffstypen auf die Umwelt.

Tabelle 7: Wirkmatrix: Eingriffstypen auf die Umwelt

Wirkfaktor/potenziell betroffenes Schutzgut	Mensch	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Luft	Klima	Landschaftsbild	Kultur- und Sachgüter
Flächenverbrauch		x	x				x	
Luftschadstoffemission	x	x	x		x			x
Geruchsemission	x				x			
Lärmemission	x	x					x	
Deponiesickerwasser			x	x				
Oberflächenwasser			x	x				
Deponiekörper						x	x	

10.2 FFH-Vorprüfung, zusammenfassende Ergebnisse

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung war nicht erforderlich.

10.3 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die geplante Deponie DK I befindet sich ausgebeuteten Kiessandtagebau Erxleben. Das Untersuchungsgebiet befindet sich nordwestlich der Gemeinde Erxleben zwischen Bartensleben und Bregenstedt.

Die Region ist gekennzeichnet durch Wald, Ackerflächen und kleine Gemeinden mit überwiegend dörflicher Struktur.

Der Standort der Deponie Erxleben weist zu den benachbarten Ortschaften folgende Entfernungen auf:

- Erxleben, Hörsinger Straße (Gehöft), ca. 1, 4 km nach O,

- Bregenstedt, ca. 3,5 km nach O,
- Eimersleben, ca. 2,8 km nach SSO,
- Bartensleben, ca. 3,0 km nach W,
- Hörsingen, ca. 4,5 km nach N.

Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in Erxleben, Hörsinger Straße.

Die Untersuchung folgender Vorhabenswirkungen wird vorgenommen:

- Emissionen von Staub, Verwehungen von Abfallmaterial,
- Geruchsemissionen,
- Lärm- und Abgasemissionen durch den Bau- und Betrieb der Deponie.

Das Befahren der von der Baumaßnahme betroffenen Flächen mit Baufahrzeugen kann bei trockenen Wettersituationen zeitweise Staubemissionen hervorrufen, die als Beeinträchtigungen gewertet werden können.

Ferner sind im Rahmen des Betriebes der Deponie Staubemissionen möglich, die auf Verwehungen von Abfallmaterial zurückzuführen sind. Durch Staubbekämpfungsmaßnahmen wie das Befeuchten der Wege bei anhaltender Trockenheit sowie die arbeitstägliche Abdeckung der Deponieabschnitte werden zu erwartende Staubemissionen weitgehend minimiert.

Die vorhabensbedingt zu erwartenden Emissionen können die derzeitige Emissionssituation am Standort beeinflussen.

In Bezug auf die Geruchsimmissionen ist festzustellen, dass diese auf Grund der Art der abzulagernden Abfälle (weitgehend mineralische Abfälle mit einem nur geringen Organikanteil) weitgehend auszuschließen sind.

Anlagebedingt sind Emissionen von Staub sicher auszuschließen, da die Begrünung des Deponiekörpers einen sicheren Schutz vor Verwehungen darstellt.

10.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Als Grundlage für die Beschreibung und Bewertung des Vorhabens wurden Untersuchungen der Biotope bzw. floristische und faunistische Aufnahmen (Avifauna) durchgeführt und besonders in der Beurteilung berücksichtigt. Ferner wurden die Schutzgebiete im Umfeld auf der Grundlage vorhandener Datenbögen sowie weiterer Quellen dargestellt und beschrieben.

Da die Deponie DK I als Nachnutzung auf dem Gebiet eines teilweise verfüllten Tagebaus errichtet wird, ist die Vegetation in den betroffenen Flächen bereits stark beeinflusst. Bei den beanspruchten Flächen handelt es sich demzufolge um anthropogen beeinflusste vegetationsarme Abbauflächen.

Es wurde des Weiteren eine Kompensation der naturschutzrechtlich relevanten Flächen in Form von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgenommen.

Durch die bei der Errichtung und Betrieb der Deponie DK I entstehenden Geräuschbelastung, auftretenden Emissionen sowie die Zerschneidung von Funktionseinheiten werden die Schutzgüter negativ beeinflusst.

In Bezug auf die geplante Errichtung und den Betrieb der Deponie DK I wurden die nachfolgenden Wirkfaktoren untersucht:

- Flächenverbrauch,
- Emission von Luftschadstoffen,
- Lärmemissionen.

Durch das geplante Vorhaben Deponie DK I werden keine Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile sowie keine besonderen Schutzgebiete Sachsen-Anhalts nach der Vogelschutz-Richtlinie und der FFH-Richtlinie unmittelbar berührt.

10.5 Schutzgut Boden

Die Deponie befindet sich auf dem Gelände einer teilweise verfüllten Kiessandgrube. Hier ist eine Bodenschicht nicht vorhanden. Im nicht verritzten Bereich der geplanten Deponie, hier Sickerwassersammelbecken und Versickerungsbecken, weisen die oberen 6 m bis 7 m Sande mit schwach mittelsandigen bis schwach feinkiesigen Anteilen auf.

In Bezug auf das Schutzgut Boden werden folgende Vorhabenswirkungen durch die Errichtung und Betrieb der Deponie DK I diskutiert:

- Flächenverbrauch,
- Emission von Luftschadstoffen,
- Deponiesickerwasser.

Für die Deponie DK I ist die Herstellung einer Basisabdichtung vorgesehen. Dadurch wird das Eindringen von Deponiesickerwasser in den Untergrund sicher ausgeschlossen. Durch die Basisabdichtung erfolgt somit auch eine vollständige Versiegelung der Aufstandsfläche der Deponie.

Das sich über der Basisabdichtung sammelnde Sickerwasser wird gefasst und einer Entsorgung zugeführt. Im Rahmen der Rekultivierungsmaßnahmen wird die geplante Deponie DK I abgedeckt. Durch das Aufbringen einer Boden- und Rekultivierungsschicht steht der Bereich der Deponie wieder als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen zur Verfügung.

Staubemissionen durch Verwehungen von Ablagerungsmaterial sind in geringem Umfang im Rahmen des Betriebes der Deponie DK I zu erwarten. Grundsätzlich ergeben sich die potenziellen Staubinhaltsstoffe aus den einzubauenden Abfallarten bzw. den Zuordnungskriterien der Deponieklasse I.

Wie bereits beim Schutzgut Mensch dargestellt und begründet, sind vorhabensbedingte Staubemissionen durch Verwehungen von Ablagerungsmaterial vernachlässigbar, da entsprechende Staubbekämpfungsmaßnahmen (arbeitstägliche Abdeckung der Einbau-

bereiche) ergriffen werden. Es bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass eine Überschreitung der Depositionswerte nach TA Luft bzw. die Prüf-, Maßnahme- und Vorsorgewerte der BBodSchV auf Grund von Verwehungen im Umfeld der geplanten Deponie DK I zu erwarten ist. Zu begründen ist dies mit der Umsetzung der gemäß dem Stand der Technik im Deponiebau entsprechenden Schutzmaßnahmen (arbeitstägliche Abdeckung usw.).

Weitere Ausführung zum Schutzgut Boden und seinen Funktionen sind im Bodengutachten in der Anlage C14 beschrieben.

10.6 Schutzgut Wasser

Die Deponie DK I wird entsprechend den Vorgaben der DepV gebaut. Somit ist die Herstellung einer Basisabdichtung mit Sickerwasserfassung sowie einer Oberflächenabdichtung mit Entwässerungssystem vorgesehen. Diese technischen Elemente dienen dem Ausschluss eines Kontaktes zwischen Abfallstoffen und Grund- bzw. Oberflächenwasser. So verhindert die Basisabdichtung das Eindringen von Deponiesickerwasser in den Untergrund und in das Grundwasser. Die begrünte Oberflächenabdichtung dient der Minimierung des Entstehens von Deponiesickerwasser.

Projektspezifische Beeinflussungen der Umweltbereiche Grund- und Oberflächenwasser durch

- Grundwasser
- Deponiesickerwasser der Deponie DK I,
- Oberflächenwasser (Verhinderung der Grundwasserneubildung im Bereich Deponie DK I)

sind in ihren Auswirkungen zu diskutieren.

10.6.1 Grundwasser

Die Grundwasserleiter sind hinsichtlich ihres Geschützteitsgrades und der Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Einträgen zu bewerten, wobei die durch die Errichtung und den Betrieb der Deponie DK I hervorgerufenen Veränderungen herauszustellen sind.

10.6.2 Deponiesickerwasser

Die Basisabdichtung verhindert das Eindringen von Deponiesickerwasser in den Untergrund und in das Grundwasser. Über das Sickerwasserfassungssystem oberhalb der Basisabdichtung wird anfallendes Deponiesickerwasser sicher gefasst, gesammelt, abgeleitet und einer entsprechenden Entsorgung zugeführt. Die Inhaltsstoffe des Deponiesickerwassers richten sich nach den einzulagernden Abfällen bzw. den Eluatkriterien der Materialien entsprechend den Zuordnungswerten für eine Deponie DK I. Deponiesickerwasser fällt mengenmäßig hauptsächlich im Rahmen des Betriebes der Deponie an.

Insbesondere nach Umsetzung der Rekultivierungsmaßnahmen (Herstellung der Oberflächenabdichtung) sinkt der Anfall stark entsprechend der verbleibenden Restinfiltration. Eine Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächengewässern ist auf Grund der Basisabdichtung und der gezielten Sammlung, Ableitung und Entsorgung nicht gegeben.

Die Möglichkeit der Ausbreitung von Deponiesickerwasser in den Untergrund wurde bereits im Zusammenhang mit den Auswirkungen auf das Schutzgut Boden diskutiert. Analog kann für das Schutzgut Grundwasser geschlussfolgert werden, dass die geplanten technischen Maßnahmen hinreichend geeignet sind, den Eintrag von Deponiesickerwasser in das Grundwasser zu verhindern.

10.6.3 Oberflächenwasser (Niederschlagswasser)

Die begrünte Oberflächenabdichtung dient der Minimierung des Entstehens von Deponiesickerwasser. Über das Entwässerungssystem der Oberflächenabdichtung wird unbelastetes Oberflächenwasser, das im Bereich des abgedeckten Deponiekörpers entsteht, gesammelt, abgeleitet und im Nahbereich des Deponiekörpers zur Versickerung gebracht. Durch die ortsnahe Versickerung des unbelasteten Oberflächenwassers des abgedeckten Deponiekörpers ist eine Einschränkung der Grundwasserneubildung weitgehend minimiert.

Vor Herstellung der Oberflächenabdichtung (in der Bau- und eingeschränkt in der Betriebsphase) ist dagegen mit einer echten Minderung der Grundwasserneubildung in Abhängigkeit von der Ausdehnung der basisgedichteten Fläche auszugehen. Das über diesen Zeitraum anfallende Wasser wird als Deponiesickerwasser entsorgt.

Die Beeinflussung des Wasserhaushaltes durch den Aufbau der Deponie - Verhinderung der Grundwasserneubildung - wird als nicht wesentlich eingeschätzt, da durch die Sammlung des abfließenden Oberflächenwassers und dessen Versickerung auf der dafür vorgesehenen Fläche das Wasser wieder in den Wasserkreislauf zurückgeführt wird. Eine wesentliche Minderung der Grundwasserneubildung tritt zeitlich begrenzt auf, da nach Fertigstellung der Oberflächenabdichtung keine wesentliche Minderung der Grundwasserneubildung erfolgt.

Erhebliche Auswirkungen durch den Betrieb der Deponie DK I auf die Schutzgüter Grund- und Oberflächenwasser sind nicht zu erwarten.

10.7 Schutzgut Luft

Luftverunreinigungen können sich nicht nur auf dieses Schutzgut selbst, sondern aufgrund der Funktion der Luft als Trägermedium für Luftverunreinigungen auch auf andere Schutzgüter auswirken. Auswirkungen auf den Umweltbereich Luft durch das Vorhaben können durch die projektspezifischen Eingriffstypen

- Emission von Luftschadstoffen (verkehrsbedingte Abgase, Staubemissionen)
- Geruchsemissionen

verursacht werden.

Umfang und Auswirkungen dieser beiden Eingriffstypen wurden bereits detailliert unter dem Schutzgut Mensch abgearbeitet. Den v. g. Ausführungen ist zu entnehmen, dass durch die genannten Eingriffstypen keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten sind.

Die Belastungen durch den Fahrzeugverkehr während der Bau- und Betriebsphase sind räumlich auf die Zufahrtsstraße zur Deponie begrenzt.

Während der Bauphase ist die Freisetzung von Luftschadstoffen bedingt durch Abgase aus Verbrennungsmotoren von Bau- und Transportfahrzeugen gegeben. In der Betriebsphase ist ebenfalls von einer Freisetzung von Luftschadstoffen bedingt durch Abgase auszugehen. Dies ist auf den Betrieb der Fahrzeuge, die zum Transport und Einbau der Abfälle dienen, zurückzuführen. Anlagebedingte Abgasemissionen sind auszuschließen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass Auswirkungen durch Abgasemissionen als nicht erheblich einzuschätzen sind. Insbesondere der anlagenbezogene Fahrzeuganteil von durchschnittlich 5 Fahrzeugen/Stunde ist als tolerierbar einzuschätzen. Ferner ist keine Erhöhung des Fahrzeugverkehrs über das Maß des Deponiebetriebes hinaus zu erwarten.

Staubemissionen können durch das Befahren von unbefestigten Flächen bei trockenen Wettersituationen sowie auf Grund von Verwehungen von Abfallmaterial auftreten. Diese Emissionen sind auf die Bau- und Betriebsphase der geplanten Deponie beschränkt.

Durch Staubbekämpfungsmaßnahmen wie das Befeuchten der Wege und Einbaubereiche bei anhaltender Trockenheit werden zu erwartende Staubemissionen weitgehend minimiert.

In Bezug auf potenzielle Geruchsimmissionen ist festzustellen, dass diese auf Grund der Art der abzulagernden Abfälle weitgehend auszuschließen sind.

Die vorhabensbedingten Auswirkungen der Errichtung und des Betriebes der Deponie DK I auf das Schutzgut Luft werden als unerheblich eingestuft.

10.8 Schutzgut Klima

Regionalklimatisch wird das Gebiet dem mitteldeutschen Binnentiefenlandklima zugeordnet. Es liegt im Übergangsbereich zwischen dem subatlantischen Klima Westeuropas und dem osteuropäischen Kontinentalklima. Charakteristisch sind die geringen Niederschlagsmengen, die jährlich etwa zwischen 480 und 550 mm schwanken. Das Jahresmittel der Temperatur ist mit 8,6°C anzugeben. Hauptwindrichtung ist Südwest (210° - 270°). Bei diesen Windrichtungen treten auch die höchsten Geschwindigkeiten von bis zu 4,6 m/s auf. Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 3 m/s.

Die auf den Deponiekörper zurückzuführenden Auswirkungen auf das Schutzgut Klima liegen im Bereich der mikroklimatischen Beeinflussung von Windfeldern. Eine Beeinflussung hinsichtlich der Warm- und Kaltluftentstehung sowie der Sonnenscheindauer ist auf Grund der derzeitigen Nutzung der Flächen sowie der geplanten geringen Höhe über Grund vernachlässigbar.

Durch die mit der Ablagerung von Abfällen auf der Deponie DK I verbundene Veränderung der Oberflächenkontur verändert sich das ursprüngliche Relief am Standort. Die Endhöhe wird 176 m NN bei einer Umgebungshöhe von 160 m NN betragen.

Der Deponiekörper wird auf Grund seiner geplanten Ausmaße Beschleunigungs- und Ablenkungseffekte des Windes verursachen.

Insgesamt ist auf Grund der Ausmaße des Deponiekörpers (insbesondere der geringen Höhe über Grund) mit einer nur kleinräumigen Beeinflussung der Windverhältnisse zu rechnen.

Großräumige klimatische Faktoren wie Windfeld, Durchlüftung und Sonneneinstrahlung werden durch den geplanten Deponiekörper nicht erheblich verändert. Auswirkungen auf das Klima sind deshalb nicht relevant.

10.9 Schutzgut Landschaft, einschließlich der naturbezogenen Erholung

Die von der geplanten Deponie DK I potenziell ausgehenden Wirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft sind die Inanspruchnahme der Fläche selbst, die von den Arbeiten zur Errichtung der Deponie und die vom Deponiebetrieb ausgehenden Lärmwirkungen sowie die Fernwirkung des Deponiekörpers.

Die Flächeninanspruchnahme ist unerheblich, da die vom Vorhaben direkt betroffenen Flächen sich auf dem Gelände einer Entsorgungsanlage befinden.

In Bezug auf die Lärmwirkungen ist davon auszugehen, dass keine wesentlichen Erhöhungen gegenüber der derzeitigen Lärmemissionssituation am Standort bei Umsetzung des Vorhabens zu erwarten sind. Dies gilt sowohl für die Bau- als auch für die Betriebsphase. Anlagebedingte Lärmemissionen hingegen sind auszuschließen.

Nach Beendigung der Deponienutzung soll ein Landschaftskörper mit einer Höhe von ca. 16 m über GOK hergestellt werden.

Diese Auswirkungen werden durch die Abdeckung und Rekultivierung des Deponiekörpers und dessen Umfeld durch standorttypische Vegetationsstrukturen und damit Einpassung in die Umgebung wesentlich gemindert, so dass sie insgesamt als unerheblich eingeschätzt werden.

10.10 Kultur- und Sachgüter

Da sich die Baumaßnahmen zur Errichtung und Betrieb der Deponie DK I ausschließlich auf das Betriebsgelände beschränken und der Bau- und Betriebsverkehr auf Zufahrtsstraßen des Standortes Kiessandtagebau Erxleben begrenzt sind, kann eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern ausgeschlossen werden.

Archäologische Sachverhalte sind nicht betroffen, da die Errichtung der Deponie erst nach erfolgtem Sandabbau erfolgt und deshalb schon im Vorfeld abgeklärt werden bzw. worden sind.

10.11 Wechselwirkungen

Im Zuge der Untersuchungen der Auswirkungen der Vorhaben auf die Schutzgüter wurden auch Wechselwirkungen, aufgrund des vielfältigen medienübergreifenden Beziehungsgeflechtes zwischen den einzelnen Schutzgütern untersucht (s. auch Anlage C4).

10.12 Immissionsprognose

Die aus der Errichtung und dem Betrieb der Deponie DK I resultierenden Emissionen sind in den vorhergehenden Abschnitten aufgeführt bzw. den Anlagen C5 und C6, Lärm- und Staubgutachten) zu entnehmen.

10.13 Prognose und Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen

Die Prognose und Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan, Anlage C4, vorgenommen worden.

11 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich der unter 10 beschriebenen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt

11.1 Vorgesehene Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, insbesondere zur Verminderung der Emissionen sowie zur Messung von Emissionen und Immissionen

Folgende Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft sind vorgesehen:

- Aufbau eines neuen Deponieabschnittes entsprechend den Vorgaben der DepV (Oberflächenabdichtung, Basisabdichtung, Multibarrieresystem),
- Sickerwasserfassung, -ableitung und -entsorgung,
- Festlegung der einzulagernden Abfälle im Abfallartenkatalog verbunden mit Annahmekontrolle,
- temporäre Abdeckung der aktiven Einbaufläche,
- zeitnahe Abdeckung verfüllter Deponieabschnitte und Aufbringen einer Rekultivierungsschicht mit anschließender Waldbepflanzung bzw. natürlicher Sukzession (Halbtrockenrasen),
- Emissionsschutzmaßnahmen durch Befeuchtung der Abfälle bei Trockenheit mittels Wasserwagen,
- regelmäßigen Reinigen und im Bedarfsfall Befeuchten der innerbetrieblichen Zufahrtswege,
- Transport der Abfälle zum Einbaubereich mittels abgedeckter Fahrzeuge,
- konsequente Umsetzung des Arbeitsschutzes.

Zusätzlich werden im Rahmen der Eigenüberwachung der Deponie die entsprechenden Daten gemäß DepV Anhang 5 während der Betriebs- und Nachsorgephase erfasst, so dass bei Auftreten von Auffälligkeiten entsprechende zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden können.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Deponieabdichtung, Fassung und Entsorgung des Deponiesickerwassers entsprechend der DepV stellen ausreichende und sichere Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen dar.

11.2 Maßnahmen zum Schutz der Allgemeinheit oder der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, Nachteilen und Belästigungen

Die gesamte Anlage ist gegen das Betreten Unbefugter gesichert. Zum Schutz von Personen sind keine gesonderten Maßnahmen zu treffen.

Belästigungen könnten durch Staubabwehungen entstehen, die durch folgende Maßnahmen weitgehend reduziert werden:

- Minimierung aktiver Einbaubereiche auf die technologisch notwendige Fläche,
- Abdeckung inaktiver Deponiebereiche und Bauabschnitte,
- Abdeckung aktiver Deponiebereiche an Wochenenden und bei Bedarf,
- Befeuchtung der entsprechenden Flächen.

11.3 Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Die für die Ermittlung eines Eingriffes in Natur und Landschaft maßgeblichen Kriterien ergeben sich aus § 18 Abs. 1 Satz 1 NatSchG LSA. Als Eingriff zu bewerten sind danach

- Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder
- Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels,

die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Es stehen mit dem Vorhaben Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen in Rede. Die prognostizierten potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf die Natur und die Landschaft sowie die Ergebnisse der Bilanzierung des Vorhabens gemäß dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt zeigen, dass Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens nicht erforderlich sind (Anlage C4).

Zur Bewertung wurde der jetzige Zustand mit dem nach der Rekultivierung und Bepflanzung der Deponie zu erwartenden Zustand verglichen.

Es werden keine bisher naturnahen Flächen in Anspruch genommen. Die vorgesehenen Flächen sind bereits anthropogen stark verändert. Eine Erhöhung des Versiegelungsgrades wird im Bereich der Deponie DK I eintreten. Eine Verminderung der Grundwasserneubildung ist durch die Versickerung des Oberflächenwassers am Standort nicht relevant.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes, die nicht vermieden oder ausgeglichen werden können, sind nicht gegeben, so dass auf weitere Ausführungen zu diesem Gliederungspunkt verzichtet werden kann (s. a. Anlagen C3 und C4).

11.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich anderer erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt einschließlich Bilanzierung des Eingriffs

11.4.1 Allgemeines

Dem gegenwärtigen Planungsstand zum Vorhaben „Errichtung einer Deponie DK I“ entsprechend wurden im konservativen Sinne die möglichen Umweltauswirkungen dargestellt und diskutiert (s. auch Anl. C4).

Grundsätzlich ist festzustellen, dass bei Einhaltung der in der Planung getroffenen Festlegungen keine erheblichen zusätzlichen Umweltauswirkungen durch die Errichtung und den Betrieb einer Deponie zu erwarten sind. Somit ist auch kein Erfordernis für zusätzliche Maßnahmen ableitbar.

11.4.2 Bestandsplan

Die Erstellung eines gesonderten Bestandsplanes ist nicht notwendig, alle diesbezüglich für das Genehmigungsverfahren relevanten Informationen sind den beigefügten Plänen zu entnehmen.

11.4.3 Eingriffsplan

Eine Eingriffsbilanzierung ist der Anlage C4 zu entnehmen.

11.4.4 Ausgleichsplan

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind im LBP, Anlage C4, aufgeführt.

11.5 Maßnahmen zur Stilllegung nach dem Stand der Technik beim Antragsverfahren

11.5.1 Rückbaumaßnahmen

Rückbaumaßnahmen als Maßnahmen zur Stilllegung nach dem Stand der Technik betreffen den gesamten Eingangsbereich sowie sonstige befestigten Flächen. Die Flächen, außer dem Sickerwassersammelbecken und dem Versickerungsbecken sind nach erfolgtem Rückbau zu rekultivieren.

Die Zufahrt soll bis zur Entlassung aus der Nachsorge bestehen bleiben.

11.5.2 Rekultivierungsmaßnahmen

Die Rekultivierung für den Bereich der Deponie DK I besteht im Wesentlichen darin, dass eine begrünungsfähige Wasserhaushaltsschicht als Bestandteil des Oberflächenabdichtungssystems auf den Deponiekörper aufgebracht wird.

Dadurch sind forstwirtschaftliche Nutzungen der Deponiebereiche möglich.

Die für die Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser vorgesehenen Flächen bilden ggf. temporäre Feuchtbiotop.

11.5.3 Sicherungsmaßnahmen

Der Bereich der Deponie DK I einschließlich der Umfahrung und der Anlagen zur Sickerwasser- und Oberflächenwasserfassung ist mit einem Zaun bzw. Randwällen zu sichern. Weitere Sicherungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

11.6 Überwachungsmaßnahmen

11.6.1 Mess- und Kontrollprogramm für die Durchführung von Eigenkontrollen bei oberirdischen Deponien

Der Umfang der notwendigen Überwachungsmaßnahmen wird im Anhang 5 der DepV dargestellt und ist für die dargestellte Maßnahme, die Errichtung der Deponie DK I, anzuwenden.

11.6.2 Vorbemerkung

Um den zeitlichen Verlauf des Deponieverhaltens zu beschreiben und die Einhaltung der zulässigen Emissionsgrenzen nachzuweisen, ist die regelmäßige Erfassung der relevanten Betriebsdaten der Deponie erforderlich. Der für die Durchführung der Eigenkontrollen Verantwortliche hat sicherzustellen, dass die eingesetzten Mess- und Kontrolleinrichtungen jederzeit funktionstüchtig sind. Dies hat unter Beachtung der einschlägigen Richtlinien und der entsprechenden Herstellerempfehlungen durch regelmäßige Instandhaltung und Kalibrierung zu erfolgen.

11.6.3 Messprogramm für die Betriebs- und Nachsorgephase

In der Betriebs- und Nachsorgephase müssen die in der Tabelle des Anhangs 5 der DepV aufgeführten Daten erfasst, dokumentiert und ausgewertet werden.

Tabelle 8: Datenerfassung bei oberirdischen Deponien während der Betriebs- und Nachsorgephase

Nr.:	Parameter	Häufigkeit/Darstellung	
		Ablagerungs- und Stilllegungsphase	Nachsorgephase
1.	Meteorologische Daten		
1.1	Niederschlagsmenge	Täglich, als Tagessummenwert	täglich, summiert zu Monatswerten
1.2	Temperatur (Min., Max., 14:00 MEZ, 15.00 MESZ))	täglich	Monatsdurchschnittswert
1.3	Windrichtung und –stärke	täglich	nicht erforderlich
1.4	Verdunstung	täglich	täglich, summiert zu Monatswerten
2.	Emissionsdaten		
2.1	Sickerwassermenge	täglich, als Tagessummenwert	halbjährlich
2.2	Zusammensetzung des Sickerwassers ¹⁾	vierteljährlich	halbjährlich
2.3	Menge und Zusammensetzung des Oberflächenwassers ¹⁾	vierteljährlich	halbjährlich
2.6	Geruchsemissionen ⁸⁾	bei Geruchsproblemen	bei Geruchsproblemen
3.	Grundwasserdaten⁴⁾		
3.1	Grundwasserstände	Halbjährlich ³⁾	Halbjährlich ³⁾
3.2	Grundwasserbeschaffenheit, Kontrolle der Auslöseschwellen ⁴⁾	vierteljährlich	halbjährlich
4.	Daten zum Deponiekörper		
4.1	Setzungsmessungen und Stabilitätsuntersuchungen ⁵⁾⁶⁾	jährlich	jährlich
4.2	Struktur und Zusammensetzung des Deponiekörpers ⁷⁾	jährlich	

Nr.:	Parameter	Häufigkeit/Darstellung	
		Ablagerungs- und Stilllegungsphase	Nachsorgephase
5	Abdichtungssysteme		
5.1	Verformung des Basisabdichtungssystems ⁶⁾⁸⁾	jährlich	jährlich
5.2	Prüfung der Entwässerungsleitungen und der zugehörigen Schächte durch Kamerabefahrung	jährlich	jährlich
5.3	Temperaturen im Deponieabdichtungssystem ⁹⁾	standortspezifische Häufigkeit	standortspezifische Häufigkeit
5.4	Funktionsfähigkeit und Verformung des Oberflächenabdichtungssystems ⁵⁾⁶⁾	jährlich ²⁾	jährlich

- 1) Die zu messenden Parameter sind in der Deponiezulassung festzulegen. Mit Ausnahme der Häufigkeit der Kontrollen ist die LAGA-Mitteilung 28 „Technische Regeln für die Überwachung von Grund-, Sicker- und Oberflächenwasser sowie oberirdische Gewässer bei Abfallentsorgungsanlagen – WÜ 98 Teil 1: Deponien (Stand 1999 – mit redaktionellen Änderungen von Februar 2008), Erich Schmidt Verlag, Berlin, ISBN: 978-3-503-05094-9, zu beachten.
- 3) Die Grundwasserstände sind mindestens bei jeder Probenahme für die Bestimmung der Grundwasserbeschaffenheit zu messen. Bei stark schwankendem Grundwasserspiegel sind die Messungen häufiger vorzunehmen.
- 4) Es ist eine Nullmessung vor Beginn der Ablagerungsphase durchzuführen, die mindestens die Parameter des zu erwartenden Sickerwassers umfasst. Danach ergeben sich die Parameter auf Grund der Zusammensetzung des Sickerwassers und der Grundwasserqualität. Die von der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall herausgegebenen Technischen Regeln für die Überwachung von Grund-, Sicker- und Oberflächenwasser sowie oberirdische Gewässer bei Abfallentsorgungsanlagen – WÜ 98 Teil 1: Deponien (Stand 1999 – mit redaktionellen Änderungen von Februar 2008), Erich Schmidt Verlag, Berlin, ISBN: 978-3-503-05094-9, zu beachten.
- 5) Setzungsmessungen sind an repräsentativen Schnitten der Deponie durchzuführen.
- 6) Die Messergebnisse müssen auch bei einem Wechsel des Messverfahrens miteinander verglichen werden können und als Zeitreihen der Höhenlinien darstellbar sein. Bei größeren Abweichungen von den Setzungsprognosen sind die Ursachen zu klären und die Prognosen zu korrigieren.
- 7) Daten für den Bestandsplan der betreffenden Deponie: Fläche, die mit Abfällen bedeckt ist, Volumen und Zusammensetzung der Abfälle, Arten der Ablagerung, Zeitpunkt und Dauer der Ablagerung, Berechnung der noch verfügbaren Restkapazität der Deponie.
- 8) Höhenvermessung der Sickerrohre im Entwässerungssystem oder in speziell für diesen Zweck verlegten Rohren.
- 9) Durchgehende Temperatur des Rohrmaterials gemessen am Scheitel der Sickerrohre; bis zu 5 m Überdeckung alle sechs Monate, danach nur noch bei Vorkommnissen, durch die es zu einer wesentlichen Erwärmung des Deponiekörpers kommt wie Deponiebränden, Deponiebelüftung.

11.6.4 Kontrolle der Funktionsfähigkeit von Deponieabdichtungssystemen

11.6.4.1 Betriebsphase

11.6.4.1.1 Verformungen

Es sind in jährlichen Intervallen durchgehende Höhenvermessungen der Sickerrohre im Entwässerungssystem durchzuführen.

11.6.4.1.2 Funktionsfähigkeit der Sickerrohre

Es sind in regelmäßigen Intervallen durchgehende Kamerabefahrungen der Sickerrohre durchzuführen. Bei den Befahrungen ist insbesondere auf Rohrschäden, Inkrustationen und Leitungssackungen zu achten. Sofern diese festgestellt werden, sind sie nach Art und Umfang schriftlich und bildlich in Bestandsplänen zu dokumentieren, wobei auf Folgendes zu achten ist:

a) Mechanische Beschädigungen

- Deformation,
- Muffenversatz,
- Risse,
- Scherbenbildungen,
- Brüche,

b) Inkrustationen

- Ausmaß der Inkrustationen,
- Lage im Rohr,
- Konsistenz,
- chemische Zusammensetzung.

Soweit Inkrustationen festgestellt werden, ist eine Rohrreinigung durchzuführen, deren Wirksamkeit durch eine anschließende Kamerabefahrung zu kontrollieren ist.

11.6.4.1.3 Temperaturverhältnisse im Deponiebasisabdichtungssystem

Auf Grund der Abfallzusammensetzung sind keine Temperaturverhältnisse (wesentlicher Anstieg über die Umgebungstemperatur hinaus) zu erwarten, die eine Kontrolle der Temperaturverhältnisse notwendig macht.

11.6.4.2 Nachsorgephase

11.6.4.2.1 Funktionsfähigkeit des Deponieoberflächenabdichtungssystems

Die Funktionsfähigkeit des Deponieoberflächenabdichtungssystems ist jährlich zu kontrollieren.

Im Zuge der Reparaturmaßnahmen sind der betroffene Bereich der Dichtungsschicht freizulegen und die Qualität der Dichtungsmaterialien unter Beachtung der Anforderungen zu überprüfen.

11.6.4.2.2 Verformung der Deponieoberflächenabdichtungssystems

Die Verformung des Deponieoberflächenabdichtungssystems ist in jährlichen Intervallen zu ermitteln und mit den Ergebnissen der Prognosen zu vergleichen.

11.6.4.2.3 Wasserhaushalt des Deponieoberflächenabdichtungssystems

Der Wasserhaushalt, d. h. die Funktionsfähigkeit der Wasserhaushaltsschicht, wird einmal im Jahr unter Berücksichtigung aktueller Wetterdaten, mittels HELP-Berechnung überprüft.

11.6.4.2.4 Sonstige Langzeitsicherungsmaßnahmen

In halbjährlichen Intervallen sind Begehungen auf der stillgelegten Deponie durchzuführen. Insbesondere ist dabei zu achten auf

- a) den Zustand der Wasserhaushaltsschicht und des Bewuchses, evtl. Erosionsschäden sind zu beseitigen und auf stillgelegten Deponien ist das Entwässerungssystem von darin wurzelnden Pflanzen zu befreien, die eine freie Vorflut behindern,
- b) den Zustand des Entwässerungssystems, soweit Vernässungen oder Austritte an den Böschungen festgestellt werden, ist das Entwässerungssystem zu kontrollieren und ggf. instand zu setzen,
- c) die Nutzungen auf der Deponieoberfläche, es ist sicherzustellen, dass die Nutzungen den in den Genehmigungsunterlagen zugelassenen Nutzungen entsprechen.

11.6.5 Auswertung der Messungen und Kontrollen sowie Darstellung der Ergebnisse

Der Deponiebetreiber hat gemäß DepV Anhang 5 die ermittelten Daten auszuwerten und hierbei mindestens die folgenden Kriterien und Zusammenhänge nach Ort, Zeit und ggf. Ablagerungsverfahren zu berücksichtigen und darzustellen:

- Niederschlags- und Sickerwassermengen,
- Sickerwassermenge und -zusammensetzung einschließlich Frachtenabschätzung,
- Grundwasserbeschaffenheit, Einhaltung der Auslöseschwellen,
- Charakteristische Querprofile der Deponie mit aktuellen und zugelassenen Einbauhöhen sowie Vorjahreshöhen; Ermittlung des Restvolumens,
- Setzungen, Verformungen und Gefälle der Entwässerungsleitungen an der Deponiebasis,

- Setzungen und Setzungsgeschwindigkeit der Deponieoberfläche und ggf. des Deponiekörpers,
- Ergebnisse der Kamerabefahrungen in den Sickerwasserrohren/-schächten.

11.7 Öffentlichkeitsarbeit

Auf Grund des allgemeinen Interesses am Bau und dem Betrieb einer Deponie wird die Öffentlichkeit bei Bedarf informiert.

Erleben, Stendal, März 2018